



Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen

Ergebnisbericht

Erhebung der Siedlungsflächenreserven 2020



Vorwort

Nachhaltige Planung braucht einen Überblick über Flächenreserven und -inanspruchnahmen. Hierfür hat sich das Siedlungsflächenmonitoring mittlerweile in allen Landesteilen als wichtiges Werkzeug bewährt. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist dabei aus meiner Sicht der dezentrale Aufbau, bei dem in Zusammenarbeit zwischen Kommunen und der Regionalplanung das Wissen aus einer Region gebündelt, aufbereitet und digital verfügbar gehalten wird. Für die in den letzten Jahren von unzähligen Händen am Siedlungsflächenmonitoring geleistete Arbeit möchte ich allen Beteiligten in Städten und Gemeinden, in den Regionen und bei IT.NRW danken.

Der nun vorliegende, inzwischen dritte landesweite Bericht fasst die zentralen Ergebnisse des Siedlungsflächenmonitorings zum Stichtag 1. Januar 2020 für Nordrhein-Westfalen anschaulich zusammen. Dabei verdeutlicht die Gesamtschau einmal mehr, dass es über das Siedlungsflächenmonitoring gelingt, die in den Flächennutzungsplänen und Regionalplänen gesicherten Wirtschafts- und Wohnflächenreserven aggregiert für das bevölkerungsstärkste deutsche Bundesland flächendeckend zu erfassen. Für die Erstellung des Berichts danke ich Frank Osterhage, Theresa Milde und Jutta Rönsch vom Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung.

Inhaltlich möchte ich die Bedeutung der immer noch vorhandenen großen Industrie- und Gewerbeflächenreserven für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung in Nordrhein-Westfalen unterstreichen. Von Städten und Gemeinden wünsche ich mir, dass sie mit ihren Informationen über bedeutsame Flächenreserven noch transparenter umgehen, damit sie schnell erfolgreich entwickelt werden können. Denn Nachfrage danach besteht mehr denn je. Auch von Landesseite ist ein guter Überblick über diese Flächen wünschenswert: Wir können so auf die Kommunen zugehen, um gemeinsam den Bedarf an Unterstützungsangeboten, z. B. aus dem Regionalen Wirtschaftsförderungsprogramm (RWP), auszuloten. Denn nur wenn die planerisch gesicherten Flächen am Ende auch tatsächlich einer Marktnachfrage zugeführt werden können, entsteht ein Mehrwert für investitionsbereite Unternehmen und für wohnraumsuchende Bürgerinnen und Bürger.



Dr. Michael Henze

Leiter der Abteilung Wirtschaftsförderung und Landesplanung im Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhalt

1	Einführung	6
1.1	Zielsetzung des Siedlungsflächenmonitorings	6
1.2	Gegenstand des landesweiten Monitorings	7
2	Aktuelle Trends der Raum- und Siedlungsentwicklung	10
2.1	Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsvorausberechnung	10
2.2	Beschäftigten- und Erwerbstätigenentwicklung	14
2.3	Veränderungen der Flächennutzung	17
2.4	Baufertigstellungen von Neubauwohnungen und gewerblichen Nutzflächen	20
2.5	Analysetypen für die Datenauswertungen	22
3	Flächennutzungsplanreserven 2020	25
3.1	Erläuterungen zur Erhebung der Flächennutzungsplanreserven	25
3.2	Umfang der erhobenen Flächennutzungsplanreserven.....	27
3.3	Flächennutzungsplanreserven Wohnen	28
3.3.1	Wohnreserven: Differenzierung nach Größenklassen	28
3.3.2	Wohnreserven: Anteil der Brachflächen	30
3.3.3	Wohnreserven: Relation zu Wohnbauflächen insgesamt und zur Einwohnerzahl	31
3.4	Flächennutzungsplanreserven Gewerbe	33
3.4.1	Gewerbereserven: Differenzierung nach Größenklassen	33
3.4.2	Gewerbereserven: Anteil der Brachflächen	35
3.4.3	Gewerbereserven: Anteil betriebsgebundener Reserven	36
3.4.4	Gewerbereserven: Relation zu gewerblichen Bauflächen insgesamt und zur Beschäftigtenzahl	38
3.5	Vergleich der Flächennutzungsplanreserven 2017 und 2020	40
4	Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe 2017 bis 2020	43
5	Regionalplanreserven 2020	50
5.1	Erläuterungen zur Ermittlung der Regionalplanreserven	50
5.2	Umfang und Struktur der Regionalplanreserven	53
6	Fazit und Ausblick	58
I	Literatur	61
II	Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings	64
III	Grundlage für die Ersterhebung der Regionalplanreserven	68
IV	Tabellenanhang	71
V	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	90

1 Einführung

Mit dem Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen werden für die räumliche Planung landesweit Daten zur Flächenentwicklung gewonnen, die in der amtlichen Flächenstatistik nicht enthalten sind. Zu dem in Nordrhein-Westfalen entwickelten Ansatz gehört der Anspruch, die für das Land zusammengetragenen Ergebnisse mit einem Bericht der interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die vorgestellten Ergebnisse beziehen sich auf den Erhebungstichtag 01.01.2020. Inhaltlich knüpft die Ergebnisdarstellung an die vorliegenden Berichte für die Erhebungen 2014 und 2017 an.¹ Im Vergleich zu früheren Erhebungen konnte die Datenbasis weiter vervollständigt werden. Erstmals liegen flächendeckend Zahlen für die drei zentralen Themenbereiche des Berichts vor: Flächennutzungsplanreserven, Inanspruchnahmen von Flächennutzungsplanreserven und Regionalplanreserven. Neben Daten für das gesamte Land werden Ergebnisse für die sechs Planungsregionen und die 53 kreisfreien Städte und Kreise (inklusive der Städteregion Aachen) in Nordrhein-Westfalen präsentiert. Zudem soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass teilweise Veröffentlichungen der Regionalplanungsbehörden vorliegen, die weitere Erhebungsinhalte umfassen und auch Darstellungen auf der Gemeindeebene beinhalten (v. a. Bezirksregierung Düsseldorf 2021a, 2021b sowie RVR 2021a).

1.1 Zielsetzung des Siedlungsflächenmonitorings

In Nordrhein-Westfalen ist seit April 2010 im Landesplanungsgesetz NRW die Aufgabe verankert, ein Siedlungsflächenmonitoring im Sinne der Raubeobachtung zu betreiben. Das Monitoring soll von den Regionalplanungsbehörden in Zusammenarbeit mit den Gemeinden durchgeführt werden.

Für die landes- und regionalplanerische Steuerung der Siedlungsentwicklung stellt das Siedlungsflächenmonitoring eine der zentralen Grundlagen dar. Dies machen beispielsweise die Erläuterungen im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) deutlich, die zum Ziel einer flächensparenden und bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung enthalten sind (MWIDE 2020: 44 ff.). Das Monitoring stellt sicher, dass Brachflächen und (andere) Innenentwicklungspotenziale zumindest ab einer Größe von 0,2 ha bei der Ermittlung des Bedarfes an neuen Wohnbauflächen oder gewerblich-industriell nutzbaren Flächen angemessen berücksichtigt werden. Darüber hinaus geben die Daten mittlerweile landesweit auch einen Überblick über die tatsächlichen Inanspruchnahmen von Baulandreserven. Die mit dem Siedlungsflächenmonitoring in Nordrhein-Westfalen erreichte Transparenz über planerisch gesicherte Flächenreserven kann darüber hinaus die Abstimmung von Planverfahren zwischen Kommunen und Regionalplanungsbehörden erleichtern und damit gegebenenfalls auch verkürzen.

Über die im LEP NRW angesprochenen Punkte hinaus zeigen Beiträge aus Wissenschaft und Praxis, welchen Nutzen Monitoringsysteme im Bereich der Siedlungsentwicklung entfalten können. Von grundlegender Bedeutung ist hierbei der Gedanke, Flächenmonitoring als Voraussetzung für ein erfolgreiches Flächenmanagement zu verstehen (vgl. z. B. Munzinger 2020; Kröger/Schulmeyer 2018; UBA 2018). Zum einen

¹ Die landesweiten Ergebnisberichte 2014 und 2017 sowie weitere Materialien zum Siedlungsflächenmonitoring können auf den Internetseiten der Landesplanung Nordrhein-Westfalen abgerufen werden: www.landesplanung.nrw.de

kann es der systematischen Überprüfung von zuvor definierten Zielen zur Siedlungsentwicklung dienen. Zum anderen liefert das Monitoring die notwendigen Informationen, um Maßnahmen zur Erreichung der Ziele umsetzen zu können. Beispielhaft kann in diesem Zusammenhang auf die Identifizierung und die daran anknüpfende Mobilisierung von vorhandenen Flächenpotenzialen hingewiesen werden. Siedlungsflächenmonitoring entfaltet dann seine volle Wirkung, wenn es mit vielen anderen planerischen Instrumenten verknüpft wird.

In einem Planungssystem, das wie in Deutschland auf dem Gegenstromprinzip beruht, kommen Land, Region und Kommune auch beim Flächenmonitoring spezifische Aufgaben zu (Iwer 2015: 418 f.; UBA 2018: 95). Im Sinne einer kontinuierlichen Weiterentwicklung des Instruments ist hierbei laufend zu prüfen, wie die Aktivitäten auf den unterschiedlichen räumlichen Ebenen sinnvoll miteinander verzahnt werden können. Flächenentwicklungsberichte gehören als ein fester Bestandteil zu einem umfassenden Monitoring. Sie sorgen für Transparenz, indem sie Politik, Verwaltung und die interessierte Öffentlichkeit über die aktuellen Ergebnisse und Veränderungen im Zeitverlauf informieren.

1.2 Gegenstand des landesweiten Monitorings

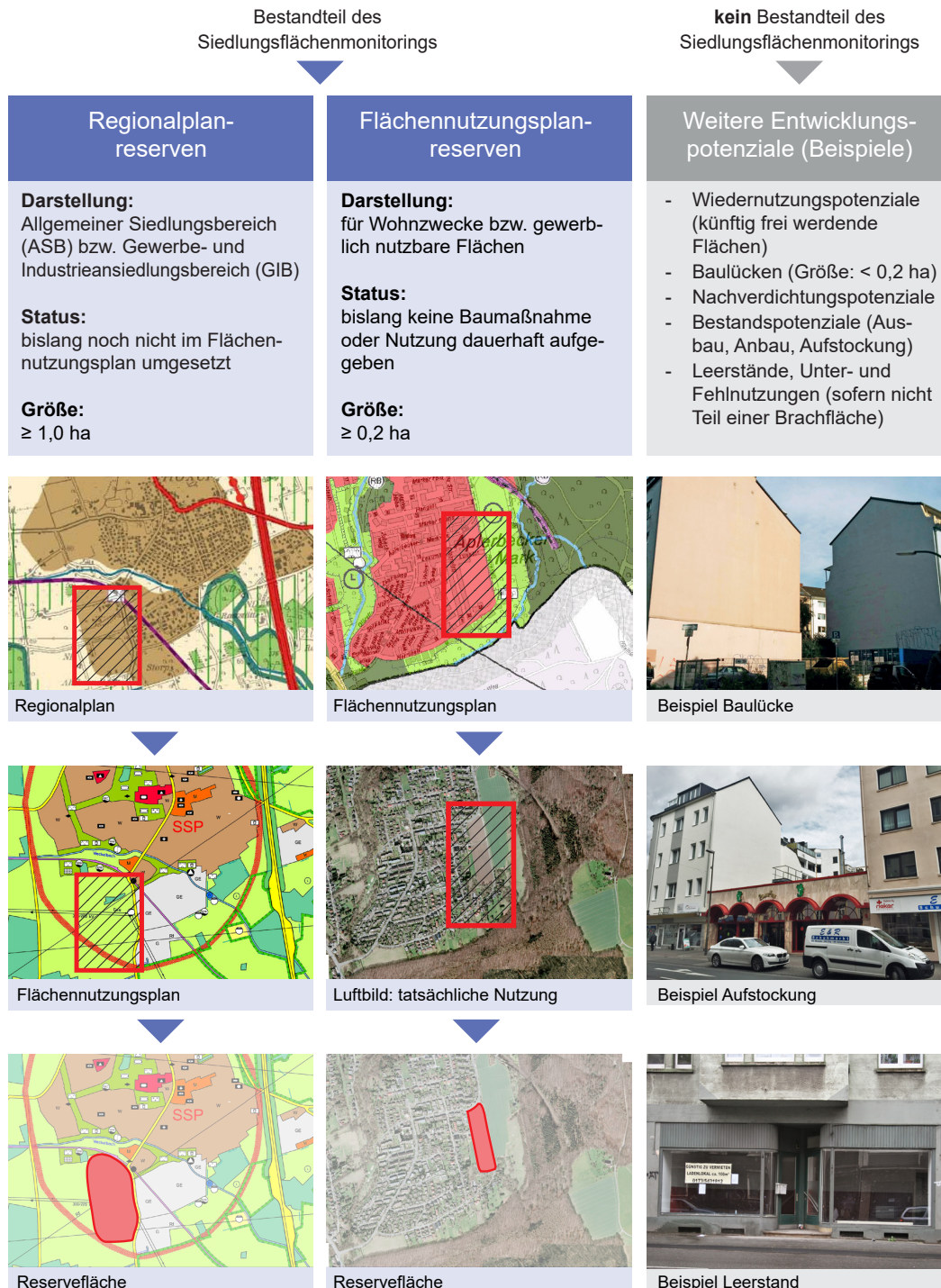
Der landesweite Bericht zum Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen liefert Daten und Informationen zu folgenden drei Themenbereichen, die den gemeinsamen Kern der Erhebungen in den Planungsregionen ausmachen:

- Flächennutzungsplanreserven,
- Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe,
- Regionalplanreserven.

Ausgangspunkt für die Erhebung der Flächennutzungsplanreserven sind die Darstellungen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan einer Gemeinde. Als Flächennutzungsplanreserve werden alle Bauflächen und Baugebiete erfasst, die in diesem kommunalen Planwerk für eine Wohnnutzung bzw. eine Gewerbenutzung dargestellt sind und auf denen noch keine Baumaßnahme stattgefunden hat oder eine Nutzung dauerhaft aufgegeben wurde (Wohn- bzw. Gewerbebranche). Von einer dauerhaften Nutzungsaufgabe kann ausgegangen werden, wenn über einen Zeitraum von zwei bis fünf Jahren eine Nicht- bzw. Mindernutzung gegeben ist. Als Untergrenze für die landesweite Erhebung gilt eine Flächengröße von 0,2 ha. Zu den gewerblich nutzbaren Flächen zählen folgende FNP-Darstellungen gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO): Gewerbliche Bauflächen (G), Gewerbegebiete (GE), Industriegebiete (GI), Kerngebiete (MK), Mischgebiete (MI) und Dorfgebiete (MD) mit überwiegend gewerblicher Nutzung sowie Sonderbauflächen und -gebiete mit entsprechender Zweckbestimmung (z. B. Handel, Logistik, Büro und Verwaltung). Zu den für Wohnzwecke nutzbaren Flächen gehören neben Wohnbauflächen (W) auch Gemischte Bauflächen (M), soweit sie nicht als gewerblich nutzbare Fläche erfasst werden (vgl. auch Kapitel 3.1 Erläuterungen zur Erhebung der Flächennutzungsplanreserven).

Bei Regionalplanreserven handelt es sich um auf Ebene der Regionalplanung festgelegte Siedlungsbereiche, die im Flächennutzungsplan einer Gemeinde noch nicht umgesetzt worden sind. Beim Monitoring werden Allgemeine Siedlungsbereiche

Flächenreserven



Blau hinterlegte Kategorien sind Bestandteil der in diesem Bericht berücksichtigten Flächen.
 Quelle: Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund, Regionalplan Münsterland und Flächennutzungsplan der Stadt Münster, AeroWest, GeoBasis-DE/BKG, Google
 Fotos: Eichhorn, Schulwitz (ILS)

Abbildung 1 Flächennutzungsplanreserven und Regionalplanreserven als Gegenstand des Siedlungsflächenmonitorings Nordrhein-Westfalen

(ASB) und Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) betrachtet. ASB-Flächen sind für allgemeine siedlungsbezogene Nutzungen vorgesehen, dies sind vor allem Wohnen, Dienstleistungen oder wohnverträgliches Gewerbe. Dagegen

sollen GIB-Flächen den notwendigen Raum für (stark) emittierende und sonstige nicht wohnverträgliche Industrie- und Gewerbenutzungen bieten. Bei der Ermittlung der Regionalplanreserven werden nur Flächen berücksichtigt, die eine Mindestgröße von 1,0 ha aufweisen. Mit der Festlegung dieser Untergrenze wird dem Umstand Rechnung getragen, dass ein Regionalplan eine andere Maßstäblichkeit als ein Flächennutzungsplan aufweist (vgl. auch Kapitel 5.1 Erläuterungen zur Ermittlung der Regionalplanreserven).

Mit den Flächennutzungsplanreserven und den Regionalplanreserven wird ein Großteil der insgesamt vorhandenen Flächenreserven beim Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen berücksichtigt. Es gibt jedoch noch weitere Entwicklungspotenziale, die nicht Gegenstand der Erhebung sind. Hierzu zählen insbesondere die kleineren Reserveflächen, die im Flächennutzungsplan enthalten sind, aber unter dem für die landesweite Erhebung geltenden Schwellenwert von 0,2 ha liegen. Diese als Baulücken eingestuft Flächen können einen wichtigen Beitrag insbesondere zur Entwicklung von Wohnbauflächen in einer Kommune leisten. Darüber hinaus existieren noch mehr Potenziale für eine Innenentwicklung, deren landesweite Erhebung im Rahmen der bestehenden Verfahren und mit den angewendeten Methoden einen hohen Aufwand verursachen würde. Hierzu gehören Möglichkeiten der Nachverdichtung auf Grundstücken, die bereits bebaut sind. Zudem ist an Bestandspotenziale (Ausbau, Anbau und Aufstockung) und kleinteilige Leerstände, Unter- und Fehlnutzungen zu denken. Diese Entwicklungspotenziale sind zum Teil Gegenstand von kommunalen und regionalen Monitoringsystemen. Im Sinne einer Zusammenfassung gibt die Abbildung 1 einen Überblick über die im Rahmen des landesweiten Monitorings berücksichtigten und nicht berücksichtigten Flächenreserven.

2 Aktuelle Trends der Raum- und Siedlungsentwicklung

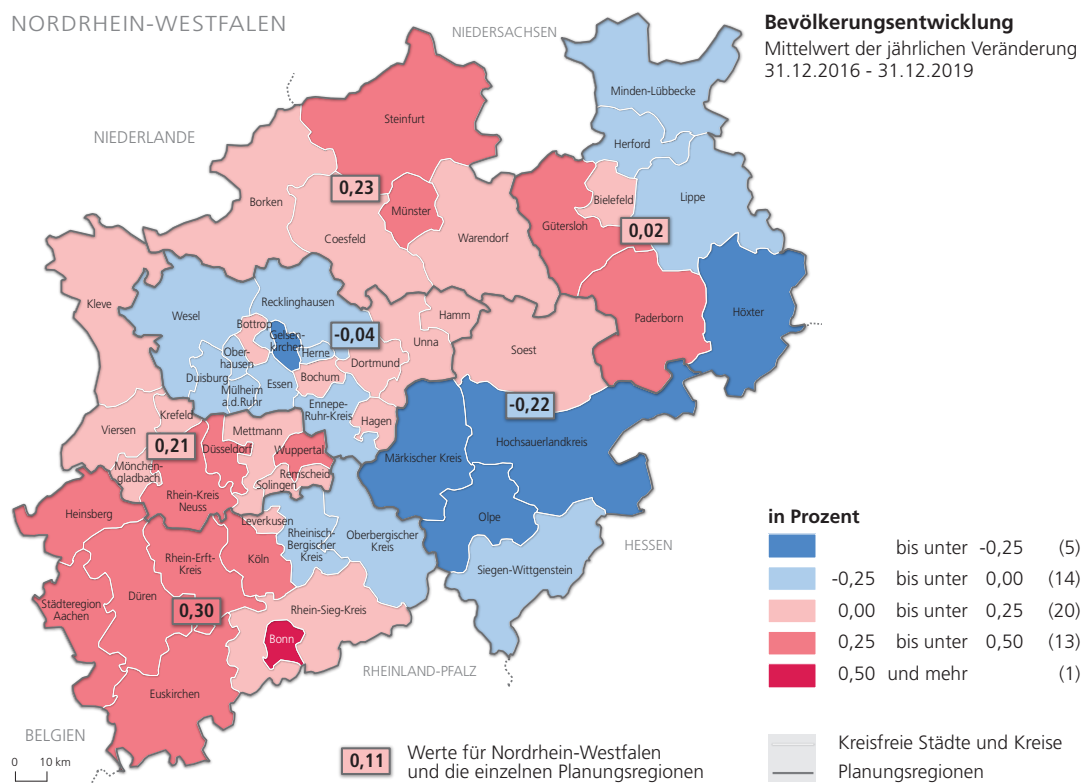
Mit dem Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen werden im Sinne einer Primärerhebung Daten zum Umfang, zur Struktur und zur Inanspruchnahme von Flächenreserven im gesamten Bundesland gewonnen. Bevor die Ergebnisse aus dieser Erhebung vorgestellt werden, soll auf der Grundlage von vorhandenen Statistiken auf aktuelle Trends der Raum- und Siedlungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen eingegangen werden. Diese Darstellungen sollen helfen, die Erhebungsergebnisse besser in das Geschehen auf Ebene des Landes, der Planungsregionen sowie der kreisfreien Städte und Kreise einordnen zu können.

Gegenstand der Betrachtung sind Entwicklungen im Bereich Bevölkerung (Kapitel 2.1) sowie Beschäftigung und Erwerbstätigkeit (Kapitel 2.2), außerdem wird auf Veränderungen der Flächennutzung (Kapitel 2.3) sowie auf Baufertigstellungen in den Bereichen Wohnen und Gewerbe (Kapitel 2.4) eingegangen. Die betrachteten Zeiträume sind auf den Stichtag (01.01.2020) und die Berichtsjahre (2017 bis 2019) der aktuellen Periode beim Siedlungsflächenmonitoring abgestimmt. Außerdem werden die dabei erkennbaren Tendenzen an mehreren Stellen in mittelfristige Trends eingeordnet, indem zusätzlich ein längerer Betrachtungszeitraum von 15 Jahren in den Blick genommen wird. Um die Zahlen für unterschiedlich lange Zeiträume einfacher vergleichen zu können, werden jährliche Mittelwerte gebildet oder die Werte der einzelnen Jahre getrennt ausgewiesen.

2.1 Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsvorausberechnung

Die Bevölkerungszahl des Landes Nordrhein-Westfalen hat in den drei Jahren zwischen dem 31.12.2016 und dem 31.12.2019 um rund 57.000 Personen zugenommen, bei einer Gesamtzahl von mehr als 17,9 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern. Daraus ergibt sich im Mittel ein leichtes jährliches Wachstum von 0,1 %. Zwischen den kreisfreien Städten und Kreisen im Land bestehen weiterhin nennenswerte Unterschiede bei der Bevölkerungsentwicklung, auch wenn diese zuletzt im Vergleich zu früheren Jahren nicht besonders stark ausgeprägt gewesen sind (s. Abbildung 2). Räume mit Bevölkerungswachstum befinden sich vor allem im Südwesten des Landesgebietes, im Münsterland und auch im westlichen Teil von Ostwestfalen. Besonders hoch ist die Wachstumsrate pro Jahr in den drei am Rhein gelegenen Großstädten Bonn (+0,8 %), Düsseldorf (+0,5 %) und Köln (+0,4 %) sowie in der Universitätsstadt Münster (+0,4 %) ausgefallen. Dies gilt für den betrachteten Zeitraum aber ebenfalls für die Kreise Euskirchen und Heinsberg sowie für den Rhein-Erft-Kreis (jeweils +0,4 %). Etwa ein Drittel der Gebietseinheiten auf Kreisebene verzeichnete eine rückläufige Bevölkerungsentwicklung. Schwerpunkte dieser Entwicklung lassen sich im Sauerland, im östlichen Teil des Regierungsbezirks Detmold und vereinzelt auch im Ruhrgebiet erkennen. Am stärksten waren die Verluste im Kreis Höxter, im Märkischen Kreis und in der Stadt Gelsenkirchen (jeweils -0,4 %) sowie im Hochsauerlandkreis und im Kreis Olpe (jeweils -0,3 %).

Um die aktuellen Tendenzen bei der Bevölkerungsentwicklung besser einordnen zu können, ist ein Blick auf einen längeren Zeitraum hilfreich. Hierfür wurden die jährlichen Veränderungen für Nordrhein-Westfalen und die sechs Planungsregionen im Zeitraum



Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Januar 2022); eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020

Abbildung 2 Bevölkerungsentwicklung der kreisfreien Städte und Kreisen in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der jährlichen Veränderung 31.12.2016 - 31.12.2019

zwischen dem 31.12.2004 und dem 31.12.2019 ermittelt (s. Abbildung 3). Dieser Betrachtungszeitraum umfasst insgesamt 15 Jahre und ist damit fünfmal so lang wie die Periode zwischen zwei Erhebungsstichtagen beim Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen. Der Verlauf der Entwicklungslinien ist durch zwei Auffälligkeiten gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich zum einen um die Unterbrechung der Datenreihe im Jahr 2011, die auf eine Umstellung der Datenbasis für die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes zurückzuführen ist.² Zum anderen fällt das Jahr 2015 mit hohen Wachstumsraten ins Auge, die aus einer außergewöhnlich großen Zahl an Zuzügen von Schutzsuchenden nach Deutschland resultieren.

Das Bundesland Nordrhein-Westfalen hat zunächst von Beginn des betrachteten Zeitraums bis 2010 durchgängig leichte Bevölkerungsverluste erfahren. Mit den Zensus-Korrekturen kehrten sich die Vorzeichen jedoch um und es ist ab 2012 zu einem Wachstum der Bevölkerung gekommen. Abgesehen von der bereits angesprochenen Sonderphase um das Jahr 2015 herum ist der Zuwachs mit jährlichen Wachstumsraten um 0,1 % in Nordrhein-Westfalen als moderat einzustufen. Dieses Plus bei der Bevölkerungsentwicklung ergibt sich durch Wanderungsgewinne gegenüber dem Ausland, die vor allem die seit vielen Jahren bestehenden Verluste bei der natürlichen Entwicklung – Geburten minus Sterbefälle – kompensieren können. Die Bevölkerungsentwicklung in den Planungsregionen ähnelt dem landesweiten Verlauf,

2 Die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes basiert für die Jahre 2004 bis 2010 auf den Ergebnissen der Volkszählung von 1987, danach auf den Ergebnissen des Zensus 2011.

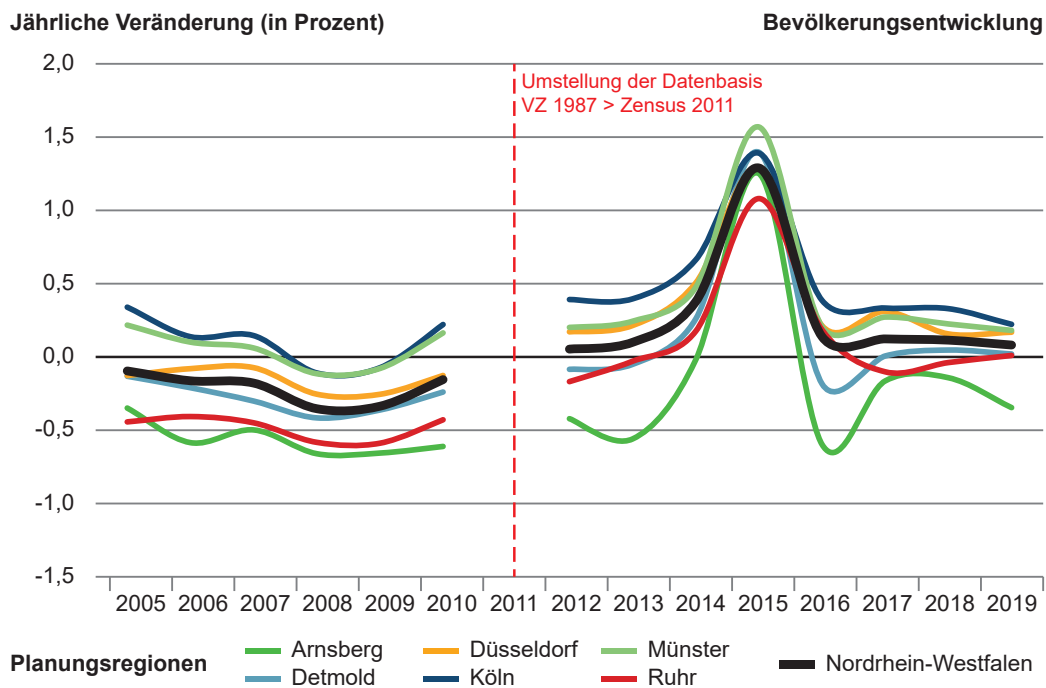


Abbildung 3 Bevölkerungsentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen und der sechs Planungsregionen: Jährliche Veränderung 31.12.2004 - 31.12.2019

allerdings bewegen sich die Veränderungen auf einem unterschiedlichen Niveau. Die Regionen Düsseldorf, Münster und besonders Köln liegen oberhalb der für das gesamte Bundesland Nordrhein-Westfalen berechneten Werte. Dagegen befinden sich die jährlichen Veränderungen im Fall der Planungsregion Arnsberg im gesamten Betrachtungszeitraum unterhalb der NRW-Vergleichslinie. Ähnliches gilt für die Regionen Ruhr und auch Detmold, wobei sich zum Ende des betrachteten Zeitraums eine Annäherung an den landesweiten Trend andeutet.

Diskussionen und Untersuchungen zur Raumentwicklung wurden in Deutschland ab Mitte der 2000er Jahre wesentlich durch Schlagworte wie Reurbanisierung oder Renaissance der Städte bestimmt (vgl. beispielhaft Brake/Herfert 2012). Seit einigen Jahren stehen jedoch die in vielen Kernstädten angespannten Wohnungsmärkte und eine daraus resultierende Zunahme von Stadt-Umland-Wanderungen im Mittelpunkt von Beiträgen aus Wissenschaft und Praxis (Henger/Oberst 2019; Siedentop et al. 2019; Stadt Dortmund 2020). Dazu passen die in diesem Kapitel vorgestellten Muster und Trends der Bevölkerungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. In den boomenden Regionen hat das Wachstum der Kernstädte im Vergleich zu den Vorjahren nachgelassen und sich wieder stärker auf das Umland ausgedehnt. Darüber hinaus lassen die Zahlen für die letzten Jahre im betrachteten Zeitraum erkennen, dass sich die Unterschiede bei der Bevölkerungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen und seinen städtisch, suburban und ländlich geprägten Landesteilen abgeschwächt haben. Wenn die Veränderungsdaten bei der jährlichen Bevölkerungsentwicklung herangezogen werden, liefern statistische Analysen Belege dafür, dass die Streuung zwischen den einzelnen kreisfreien Städten und Kreisen zuletzt nicht besonders stark gewesen ist. Bevölkerungsverluste von eher peripher gelegenen Kreisen oder altindustriell geprägten Großstädten sind in vielen Fällen weniger deutlich ausgefallen als noch vor einigen

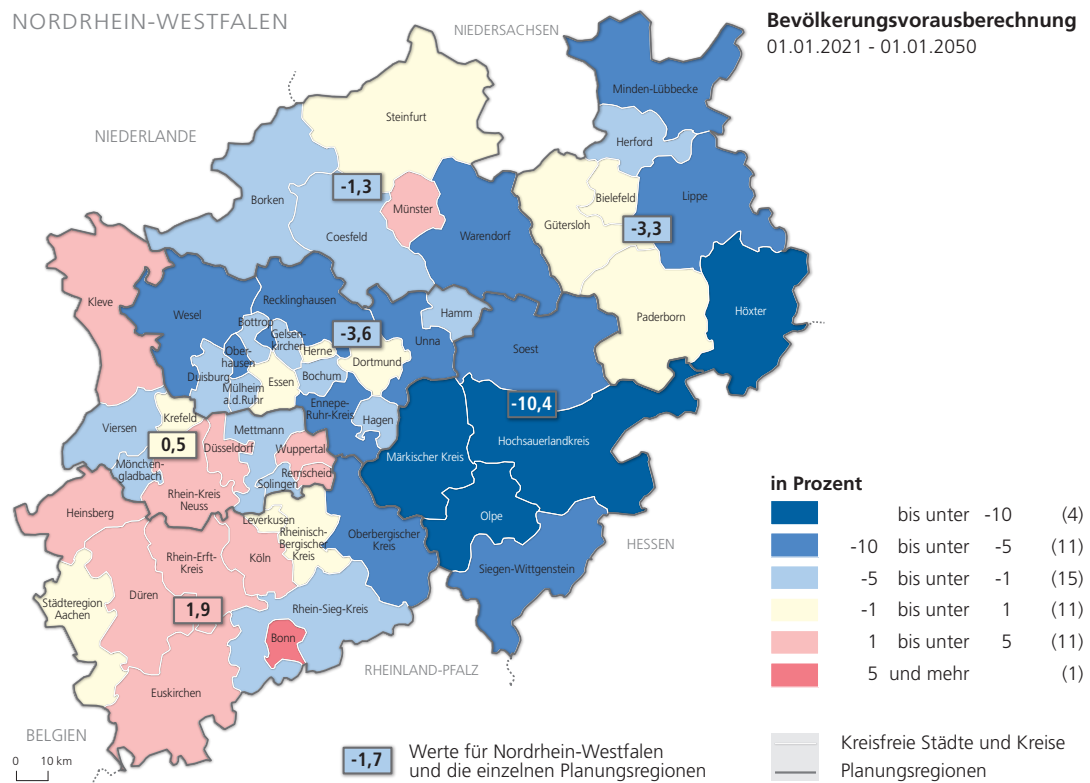


Abbildung 4 Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung 01.01.2021 - 01.01.2050: Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW auf Kreisebene

Jahren. Zu den Hintergründen und damit zur Robustheit dieser Entwicklung liegen bislang nur erste Vermutungen vor (Osterhage/Albrecht 2022).

Die angesprochenen Verschiebungen bei der Raumentwicklung, die in der jüngeren Vergangenheit beobachtet werden konnten, schlagen sich auch in der neuen Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW für Nordrhein-Westfalen nieder (IT.NRW 2022). Nach den von IT.NRW im März 2022 vorgelegten Ergebnissen wird die Einwohnerzahl im Land um rund 310.000 Menschen auf 17,6 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner im Jahr 2050 abnehmen, was einem Rückgang von 1,7 % entspricht. Der Bevölkerungsrückgang setzt mit dem Startjahr der Betrachtung ein und vollzieht sich mit einer geringen Geschwindigkeit über den gesamten Zeitraum der Vorausberechnung.

Es werden regional unterschiedliche Entwicklungen erwartet: Während sich für 17 kreisfreie Städte und Kreise – einschließlich der Städteregion Aachen – eine Zunahme der Einwohnerzahl ergibt, spricht die Berechnung bei 36 Gebietseinheiten auf Kreisebene für eine Abnahme. Dieses Verhältnis ist als Ausdruck des weiter voranschreitenden demografischen Wandels im Land zu verstehen. Wachsende Räume sind vor allem im Südwesten des Landesgebietes zu finden, wohingegen im östlichen Teil schrumpfende Bereiche dominieren (s. Abbildung 4). Eine zweistellige Abnahme wird für den Kreis Höxter (-14,3 %), den Kreis Olpe (-13,3 %), den Märkischen Kreis (-13,0 %) und den Hochsauerlandkreis (-11,4 %) erwartet. Es folgen weitere zehn Kreise mit einem Bevölkerungsrückgang von fünf und mehr Prozent, bevor mit Oberhausen

(-5,1 %) die erste kreisfreie Stadt in einem solchen Ranking auftaucht. Nennenswerte Gewinne weisen am Ende des betrachteten Zeitraums die drei Großstädte an der Rheinschiene Bonn (+8,8 %), Köln (+5,0 %) und Düsseldorf (+4,2 %) auf. Bei einem Vergleich zwischen den Planungsregionen fällt insbesondere der recht deutliche Bevölkerungsrückgang auf, der für die Region Arnsberg (-10,4 %) berechnet worden ist.

Im Vergleich zur vorherigen Bevölkerungsvorausberechnung aus dem Jahr 2018 (IT. NRW 2019) zeigen sich bei den aktuellen Ergebnissen einige interessante Unterschiede. Zu den hervorstechenden Resultaten der alten Berechnung gehörten die ungewöhnlich hohen Wachstumsraten, die seinerzeit für mehrere kreisfreie Städte ermittelt wurden. Ähnlich starke Zugewinne sind bei diesem Durchgang der Vorausberechnung nicht enthalten, was wesentlich dazu beiträgt, dass die Streuung unter den ausgewiesenen Werten auf Kreisebene dieses Mal deutlich geringer ausfällt. Unverändert gültig und wichtig ist der Hinweis auf den durch „Wenn-Dann-Aussagen“ geprägten Charakter der Bevölkerungsvorausberechnung, die mögliche Entwicklungen für die kommenden drei Jahrzehnte aufzeigen soll.

2.2 Beschäftigten- und Erwerbstätigenentwicklung

Um die Dynamik bei der wirtschaftlichen Entwicklung abzubilden, wird der Blick auf Veränderungen bei der Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der erwerbstätigen Personen gerichtet. Bei den Beschäftigten am Arbeitsort ist es in Nordrhein-Westfalen im dreijährigen Zeitraum zwischen dem 31.12.2016 und dem 31.12.2019 zu einer Zunahme um rund 418.000 Beschäftigungsverhältnisse gekommen. Im Mittel betrug das jährliche Wachstum etwas mehr als 2,0 %, was zu einer Gesamtzahl von fast 7,1 Millionen beschäftigten Personen am Ende des Jahres 2019 geführt hat. Aufschlussreich ist die in der Statistik vorgenommene Differenzierung zwischen Vollzeit und Teilzeit: Bei den Teilzeitbeschäftigten (+3,9 %) ist die Zuwachsrate pro Jahr deutlich höher ausgefallen als bei den Vollzeitbeschäftigten (+1,4 %). Bei einer Betrachtung der Zahlen für alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf Kreisebene ist der erste Eindruck dadurch geprägt, dass ohne Ausnahme alle kreisfreien Städte und Kreise ein Beschäftigtenwachstum verbuchen konnten (s. Abbildung 5). Gebietseinheiten mit besonders hohen Wachstumsraten sind weit über das Landesgebiet verteilt. Zu nennen sind an dieser Stelle die Stadt Dortmund und der Kreis Heinsberg (jeweils +2,9 %), der Kreis Gütersloh (+2,8 %), die Kreise Viersen, Unna sowie Coesfeld (jeweils +2,7 %), die Stadt Mönchengladbach (+2,6 %) sowie die Städte Herne, Köln und Krefeld (jeweils +2,5 %). Deutlich weniger dynamisch ist die Beschäftigtenentwicklung dagegen in den Ruhrgebietsstädten Mülheim an der Ruhr (+0,2 %) und Bottrop (+0,3 %) sowie im Kreis Höxter (+0,8 %) und im Märkischen Kreis (+0,9 %) verlaufen.

Der Kreis der erfassten Personen ist bei der Erwerbstätigenrechnung größer als bei der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Zu den erwerbstätigen Personen zählen auch Beamte, Selbstständige, einschließlich mithelfender Familienangehöriger, und geringfügig Beschäftigte. Die Anzahl der Erwerbstätigen wird in einem umfangreichen Verfahren ermittelt, bei dem unterschiedliche Berechnungsquellen herangezogen werden. Ergebnisse werden auf der Bundes-, Landes- und Kreisebene zur Verfügung gestellt. Die Zahl der Erwerbstätigen wurde für Nordrhein-Westfalen im Jahr 2019 mit etwas mehr als 8,8 Millionen angegeben. Für die letzten drei Jahre des

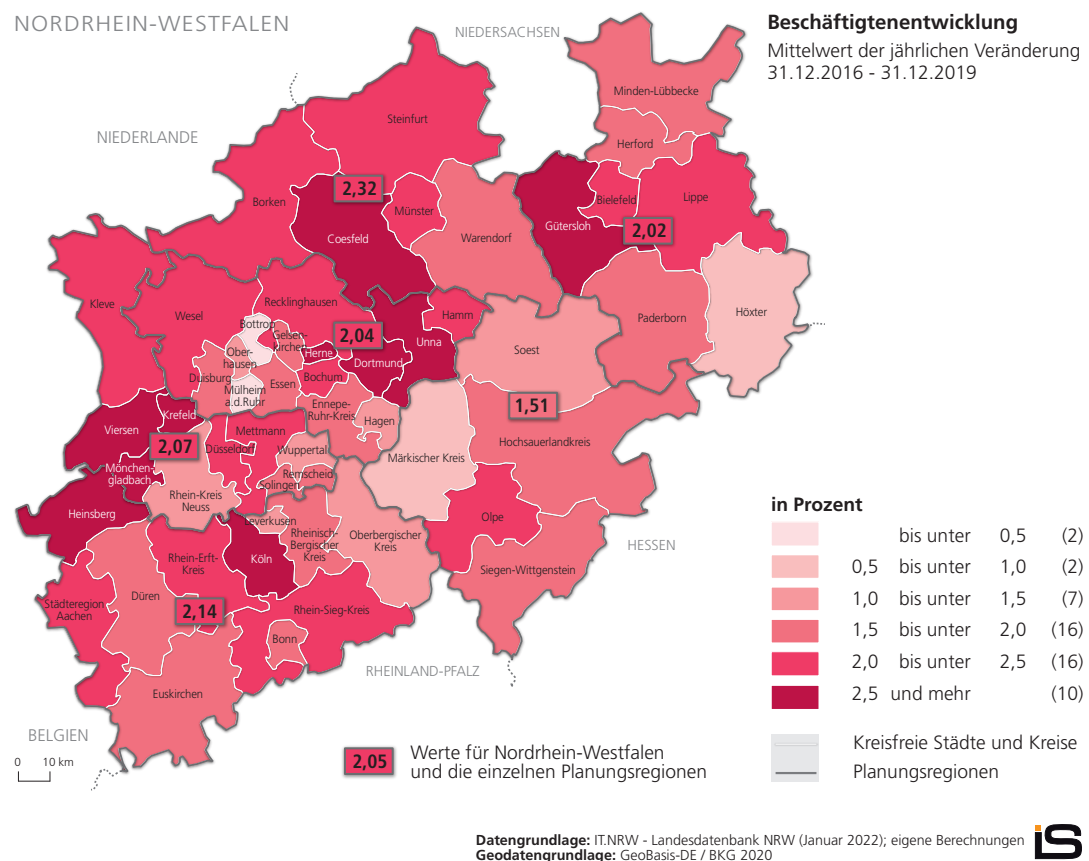
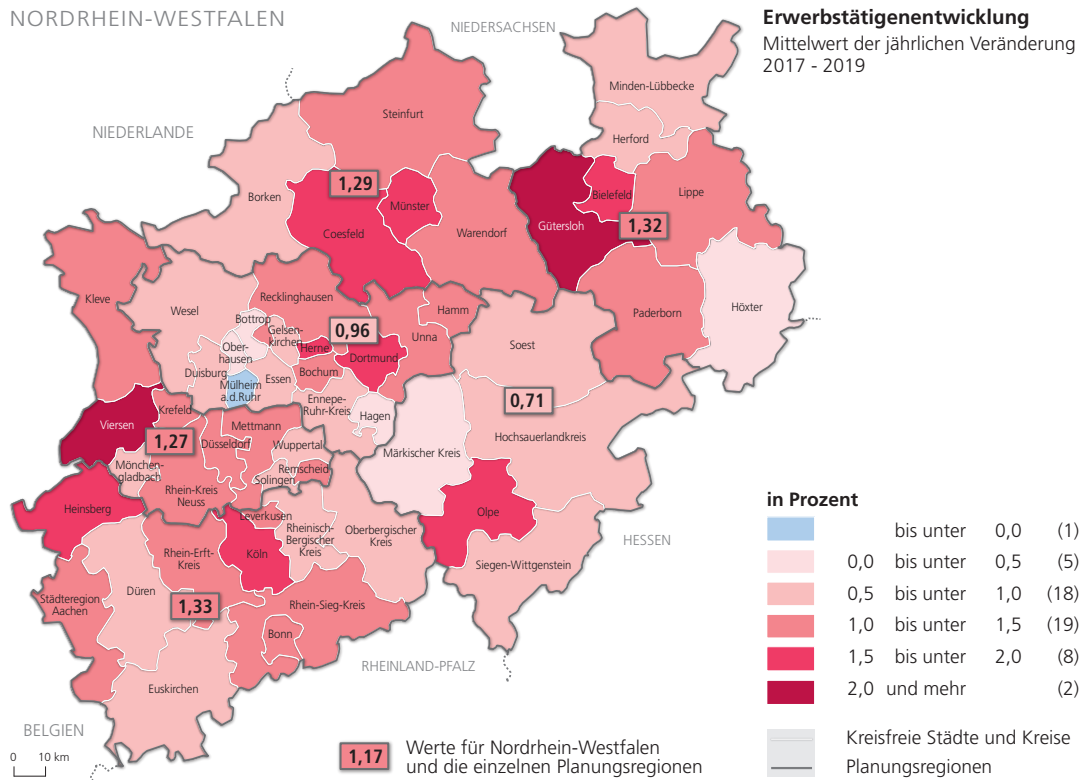


Abbildung 5 Beschäftigtenentwicklung der kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der jährlichen Veränderung 31.12.2016 - 31.12.2019

Betrachtungszeitraums ergibt sich aus den Ergebnissen der Berechnungen ein Anstieg um etwa 330.000 erwerbstätige Personen. Die jährliche Veränderung lag damit im Mittel bei 1,2 % für das gesamte Landesgebiet. Ähnlich wie bei den Beschäftigten sind auch bei den Erwerbstätigen Zuwächse unter den kreisfreien Städten und Kreisen weit verbreitet. Statistische Analysen lassen zwischen der Entwicklung der beiden Indikatoren eine starke Korrelation erkennen. Folgerichtig gleichen sich die räumlichen Muster, die sich bei einem Blick auf die Karte für Nordrhein-Westfalen herauslesen lassen (s. Abbildung 6). Allerdings bewegen sich die Wachstumsraten der einzelnen Gebietseinheiten fast durchweg auf einem niedrigeren Niveau.

Bei der Beschäftigtenentwicklung wurde – wie schon bei der Bevölkerungsentwicklung – auch ein längerer Zeitraum mit in die Betrachtung einbezogen, der bis zum Jahr 2004 zurückreicht und 15 einzelne Werte für jährliche Veränderungen umfasst.³ Erneut weist die Beschäftigtenentwicklung im Land Nordrhein-Westfalen und in den Planungsregionen einen ähnlichen Verlauf auf, was für die Bedeutung von übergeordneten Einflussfaktoren spricht (s. Abbildung 7). Markant sticht der Konjunkturunbruch 2009 heraus, bei dem die kurz zuvor eingetretene globale Finanzkrise die reale Wirtschaft mit großer Wucht getroffen hat. Zudem ist zu Beginn des betrachteten Zeitraums eine Phase mit rückläufigen Beschäftigtenzahlen zu erkennen. Ansonsten

3 Die Beschäftigtendaten werden von IT.NRW ab 2008 auch zum 31.12. eines Jahres zur Verfügung gestellt. Diese Daten wurden genutzt, um den Zeitbezug – wie bei den anderen Statistiken in diesem Kapitel – auf die Dauer der Monitoringperiode abzustimmen. Im Abschnitt von 2004 bis 2008 beziehen sich die Beschäftigtendaten jeweils auf den 30.06. eines Jahres.



Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Januar 2022); eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020

Abbildung 6 Erwerbstätigenentwicklung der kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der jährlichen Veränderung 2017 - 2019

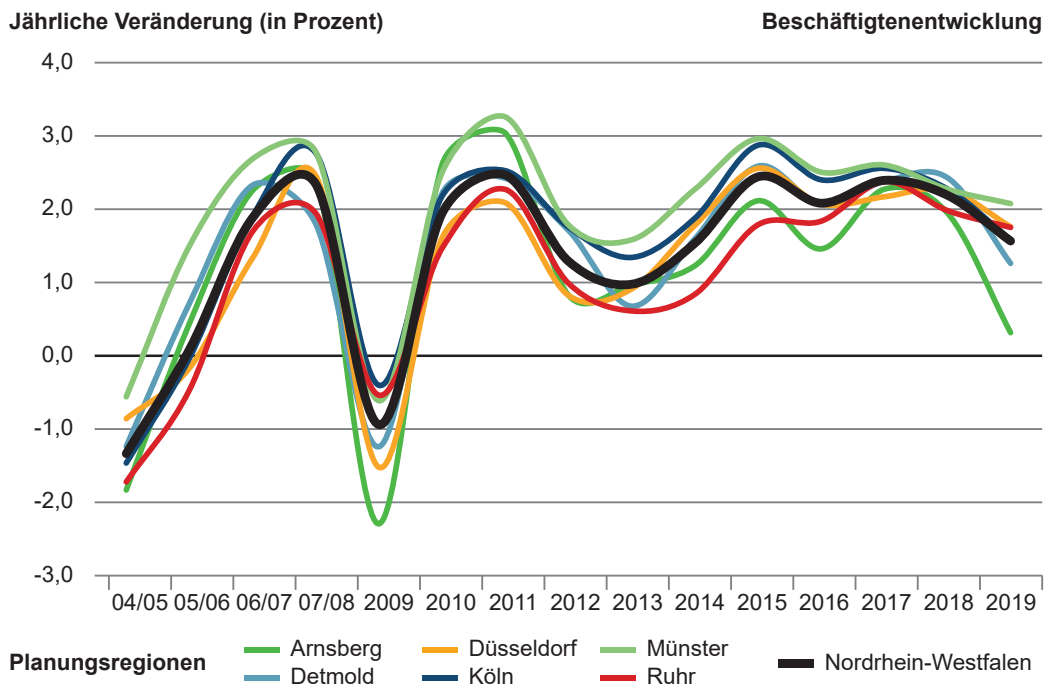


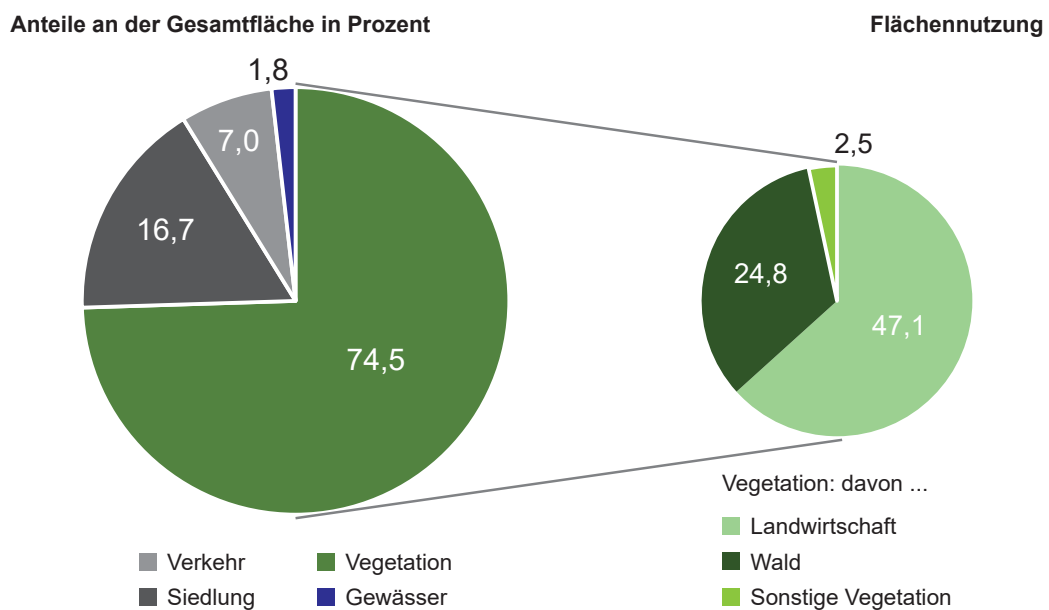
Abbildung 7 Beschäftigtenentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen und der sechs Planungsregionen: Jährliche Veränderung 30.06.2004 - 31.12.2019

wird das Bild durch beträchtliche Wachstumsraten bei den Beschäftigtenzahlen bestimmt. Hierbei ist es seit 2010 zehn Jahre in Folge zu einem deutlichen Plus gekommen, wobei zum Ende des Betrachtungszeitraums Anzeichen für eine Abkühlung der Konjunktur zu erkennen sind. Die Werte für die einzelnen Planungsregionen liegen relativ dicht beisammen. Eine klar ablesbare Rangfolge der sechs Teilräume zeichnet sich kaum ab. Am ehesten fällt bei einem solchen Vergleich auf, dass die Planungsregion Münster aufgrund einer besonders günstigen Entwicklung oft vorne liegt.

2.3 Veränderungen der Flächennutzung

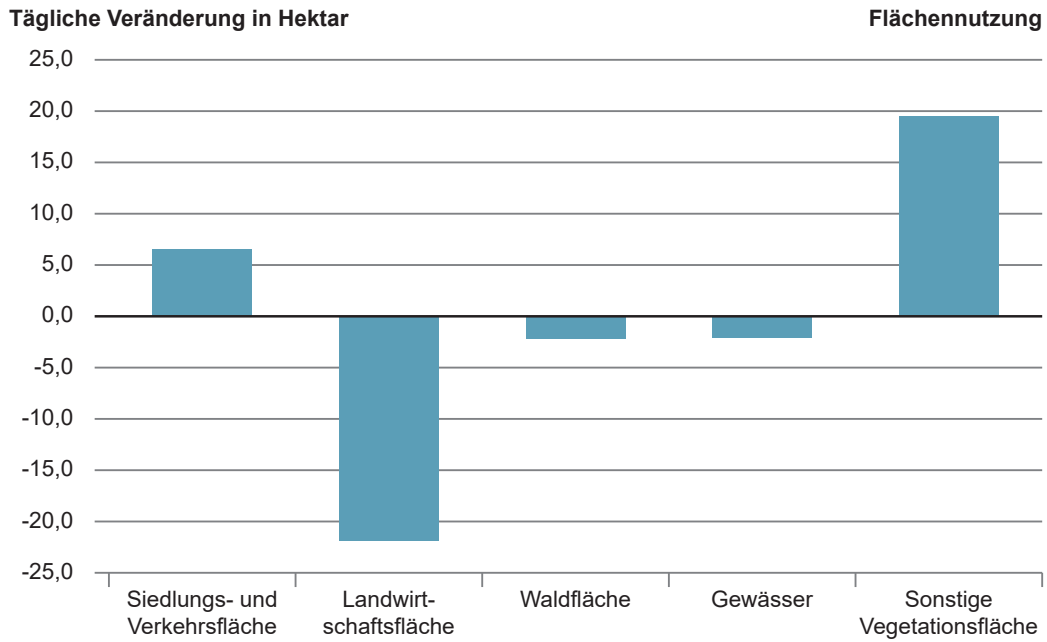
Grundlage für die Analysen zur Flächennutzung und zum Flächenwandel ist die amtliche Flächenstatistik, die auf dem Liegenschaftskataster beruht. Sie stellt Daten in aggregierter Form auf Gemeindeebene für die erfassten Nutzungsarten zur Verfügung. Veränderungen der Flächennutzung können somit nur als gemeindebezogener Saldo zwischen zwei Erhebungsstichtagen betrachtet werden. Nutzungsänderungen einzelner Flächen lassen sich dagegen nicht nachvollziehen.

Die Grundlage der Flächenstatistik wurde bis zum Jahr 2015 in einem mehrjährigen Prozess von dem Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) und der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) auf ein Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) umgestellt. Die Amtlichen Buchflächen (ALK/ALB) wurden dabei durch geometrische Flächen aus Koordinaten (ALKIS) ersetzt und die bisherigen Nutzungsarten zum Teil in neue Kategorien überführt. Infolgedessen kam es zu statistischen Nutzungsänderungen, denen in der Realität jedoch keine Änderungen zugrunde lagen, sodass die Interpretation der Daten während der Umstellungsphase vorsichtig und zurückhaltend vorgenommen werden muss (vgl. Beckmann/Dosch 2018; LANUV 2021a).



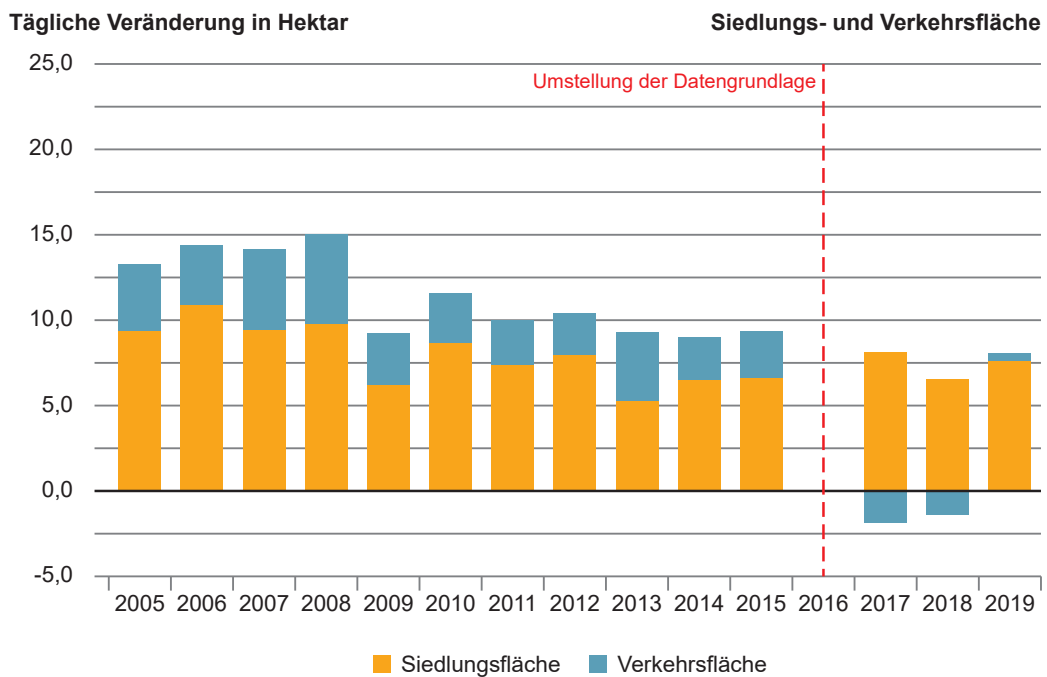
Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Januar 2022); eigene Berechnungen

Abbildung 8 Anteile der Flächennutzungsarten an der Gesamtfläche in Nordrhein-Westfalen 2019



Hinweis: Siedlungs- und Verkehrsfläche abzüglich der Flächen für Bergbaubetriebe sowie der Flächen für Tagebau, Grube und Steinbruch
 Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Januar 2022); eigene Berechnungen

Abbildung 9 Durchschnittliche tägliche Veränderung der Flächennutzung in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der Jahre 2017 bis 2019



Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Januar 2022); eigene Berechnungen

Abbildung 10 Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Nordrhein-Westfalen 2005 bis 2019

Das in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung formulierte Ziel, das Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland auf maximal 30 ha pro Tag (vgl. Die Bundesregierung 2002: 99) zu verringern, wurde im Zieljahr 2020 nicht erreicht. Der Zeithorizont zur Erreichung dieses Ziels wurde in Folge auf das Jahr 2030 verschoben und die Zielsetzung auf „durchschnittlich unter 30 Hektar pro Tag“ angepasst (Die Bundesregierung 2021: 271). Zudem wird mit der Bestrebung, bis zum Jahr 2050 eine Flächenkreislaufwirtschaft zu erreichen, auch erstmals ein Zeithorizont für das „Netto-Null“-Ziel benannt (vgl. UBA 2018). Auf Landesebene wurde in Nordrhein-Westfalen in den vergangenen Jahren auf konkrete Zielmarken für die Flächeninanspruchnahme pro Tag verzichtet. Stattdessen werden qualitative Ziele zum sparsamen Umgang mit der Ressource Fläche über konkrete Programme und Initiativen wie beispielsweise das „Maßnahmenpaket intelligente Flächennutzung“ gefördert. Zentrale Aktivitäten dieses Pakets stellen unter anderem die Förderung von Innenentwicklungsmanagern sowie die Initiative Bau.Land.Leben zur Aktivierung unter- oder ungenutzter Flächen dar (Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2020).

Den größten Anteil des insgesamt rund 3.411.000 ha umfassenden Landesgebiets nahmen Ende des Jahres 2019 mit 47,1 % landwirtschaftliche Flächen ein (s. Abbildung 8). Auf Waldflächen entfiel ziemlich genau ein Viertel der Gesamtfläche (24,8 %), gefolgt von Siedlungs- und Verkehrsflächen mit einem Anteil von zusammen 23,7 %. Wasserflächen (1,8 %) und Sonstige Vegetationsflächen (2,5 %) machen dagegen nur einen geringen Anteil aus.

Während die landwirtschaftlichen Flächen im Betrachtungszeitraum stark zurückgehen, nehmen Siedlungs- und Verkehrsflächen, aber auch teilweise die Vegetationsflächen deutlich zu (s. Abbildung 9). Der starke Anstieg der sonstigen Vegetationsflächen wird vor allem durch die Zunahme von Gehölzen (+15,5 ha/Tag) geprägt, die seit 2016 nicht mehr der Kategorie Wald zugeordnet werden. Langzeitbetrachtungen lassen sich aufgrund der Umstellung der Datengrundlage nicht ohne Weiteres vornehmen. Es wird sich also erst in den nächsten Jahren zeigen, welche Effekte noch auf „Nachwirkungen“ der Umstellung zurückzuführen sind und wo tatsächliche Trends der Flächenentwicklung liegen.

Es gibt einige Kreise, die eine überdurchschnittlich hohe Flächeninanspruchnahme⁴ für Siedlungs- und Verkehrsflächen aufweisen wie die Kreise Siegen-Wittgenstein (+1,3 %), Höxter (+1,3 %) oder Heinsberg (+1,1 %), die häufig auch mit steigenden Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen einhergeht. Die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Kreisen (Median +0,4 %) liegt dabei deutlich über der mittleren Veränderung in den kreisfreien Städten (Median 0,0 %). So gibt es viele kreisfreie Städte, in denen die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach den Zahlen aus der Flächenstatistik nur gering ausfällt bzw. sogar leicht negative Werte ermittelt wurden (s. Abbildung 11). Besonders starke Rückgänge lassen sich in einigen kreisfreien Städten des Ruhrgebietes wie Herne (-0,5 %), Essen (-0,4 %) und Duisburg (-0,3 %) beobachten, in denen auch die Bevölkerungszahlen zuletzt rückläufig waren. Auf Kreisebene stechen besonders die Kreise Wesel (-0,2 %), Mettmann (-0,1 %) und der Märkische Kreis (-0,1 %) durch rückläufige Siedlungs- und Verkehrsflächen heraus.

4 Für die „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ werden die Flächen für Verkehr und Siedlung abzüglich der Flächen für Bergbaubetriebe sowie der Flächen für Tagebau, Grube und Steinbruch berechnet (LANUV 2021b).

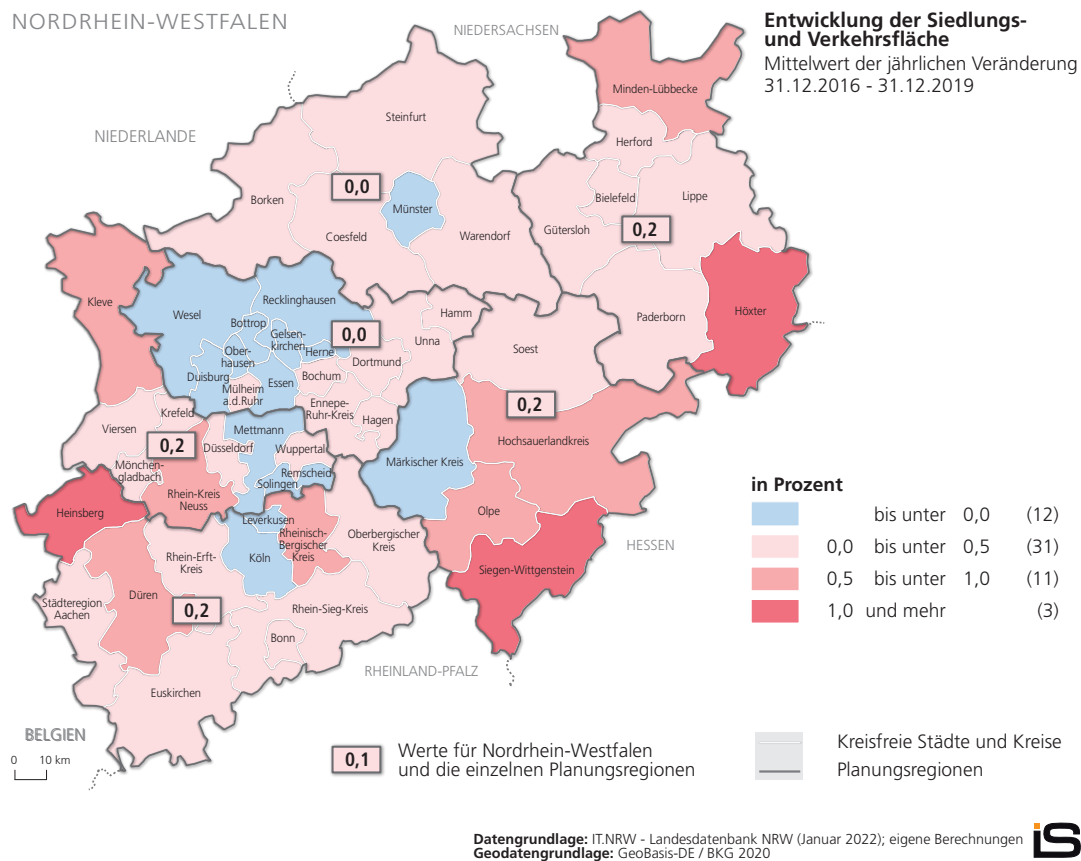
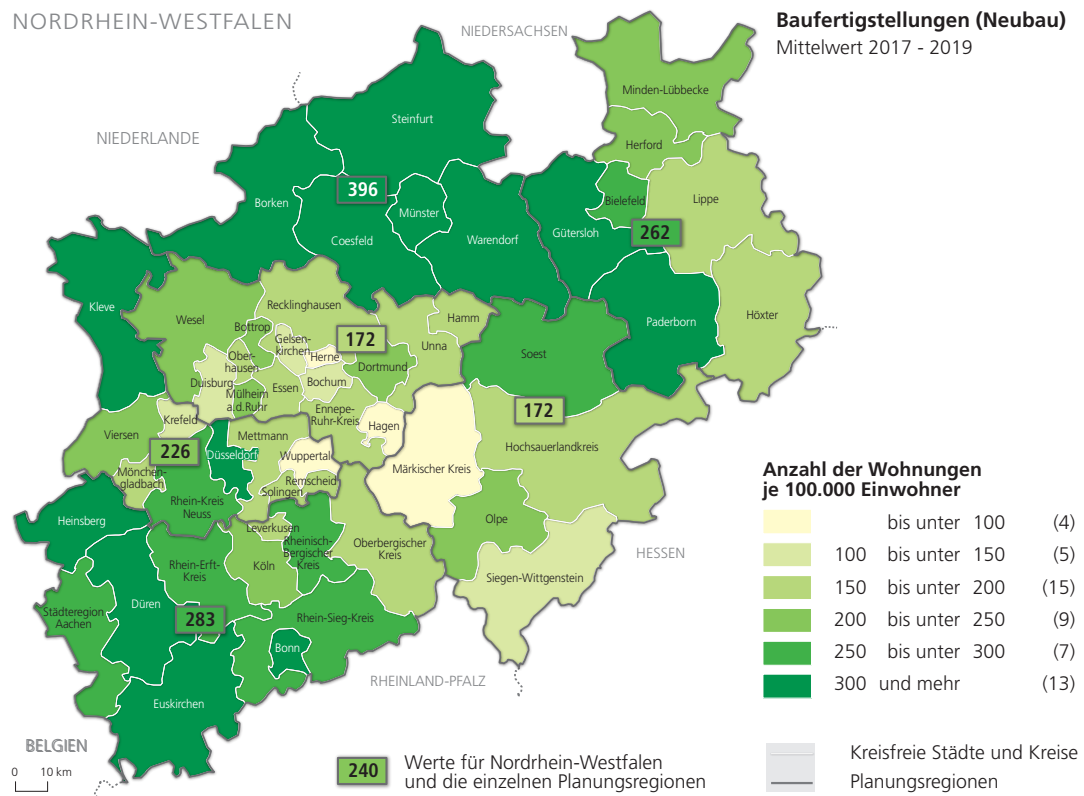


Abbildung 11 Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der jährlichen Veränderung 31.12.2016 - 31.12.2019

Ein direkter Vergleich der Zeitreihen vor und nach der Umstellung der Datengrundlage ist aufgrund der unterschiedlichen Kategoriensysteme nicht sinnvoll, weshalb hier nur die Veränderung für den aktuellen Betrachtungszeitraum in den Blick genommen wird (vgl. LANUV 2021b). Bei der Betrachtung bleibt außerdem zu bedenken, dass Siedlungs- und Verkehrsflächen in ihrer Entwicklung nicht mit überbauter und versiegelter Fläche gleichgesetzt werden können, da beispielsweise auch Flächen für Sport, Freizeit und Erholung in die Siedlungs- und Verkehrsflächen mit einbezogen werden, die jedoch aus ökologischen Gesichtspunkten anders zu bewerten sind als versiegelte Flächen (vgl. Kommission Bodenschutz 2009: 6).

2.4 Baufertigstellungen von Neubauwohnungen und gewerblichen Nutzflächen

Von 2017 bis 2019 belief sich die Zahl der jährlich fertiggestellten Wohnungen im Durchschnitt auf 43.751 Einheiten. Nachdem im Jahr 2009 weniger als 30.000 neue Wohnungen in Nordrhein-Westfalen fertiggestellt wurden, ist es seitdem – bei gewissen Schwankungen – wieder zu einem erkennbaren Anstieg bei den Baufertigstellungen von Neubauwohnungen gekommen. Spitzenwerte von über 90.000 Wohnungen, die Mitte der 1990er Jahre erreicht wurden, sind jedoch trotz dieser Zunahme weit entfernt. Zu den steigenden Werten der fertiggestellten Wohnungen zeigt sich auch eine zunehmende Tendenz weg von Einfamilienhäusern hin zu Wohngebäuden mit mehreren



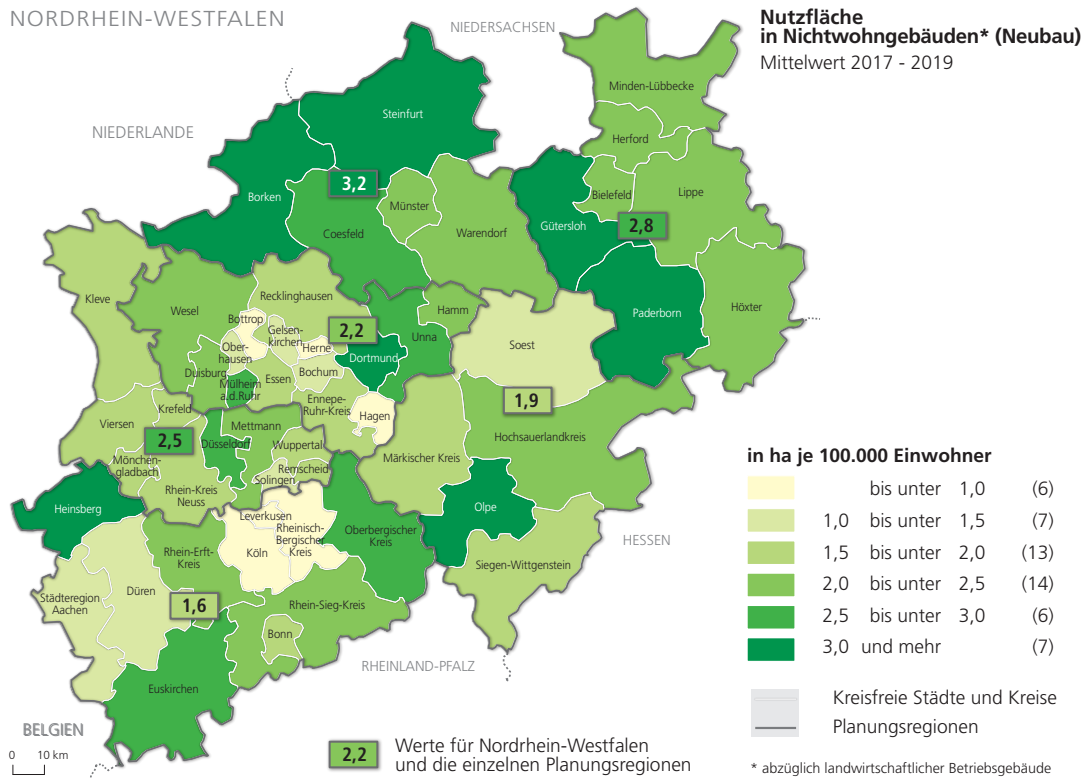
Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Januar 2022); eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020

Abbildung 12 Baufertigstellungen von Neubauwohnungen je 100.000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der Jahre 2017 bis 2019

Wohnungen und einer eher sinkenden Wohnfläche je Wohnung. Um daraus auf einen Trend zu flächeneffizienterem Wohnen zu schließen, bräuchte man jedoch zusätzliche Informationen zu den entsprechenden Haushaltsgrößen.

In Relation zur mittleren jährlichen Einwohnerzahl ergibt sich für den aktuellen Betrachtungszeitraum ein Wert von landesweit 240 Wohnungen je 100.000 Einwohner und Jahr in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Erneut ist bei einem Blick auf die Zahlen zu erkennen, dass erhebliche Unterschiede zwischen den Teilräumen des Landes bestehen (s. Abbildung 12). Die größte Zahl an Baufertigstellungen wurde im Kreis Heinsberg (470 Wohnungen je 100.000 Einwohner) realisiert. Überdurchschnittlich viele Neubauwohnungen wurden ebenfalls in den Kreisen Steinfurt (423), Euskirchen (417) und Borken (410) sowie in der kreisfreien Stadt Münster (415) geschaffen. Deutlich unterdurchschnittliche Werte bei den Baufertigstellungen von Neubauwohnungen ergeben sich für Großstädte im Ruhrgebiet, im Bergischen Städtedreieck und teilweise auch für Kreise im Sauerland. Die niedrigsten Raten weisen Wuppertal (68), Hagen (71), Herne (98) und der Märkische Kreis (99) auf.

Um neben der Wohnnutzung auch die gewerbliche Nutzung abzudecken, werden die Baufertigstellungen von Nichtwohngebäuden und die dadurch geschaffenen Nutzflächen betrachtet. Da sich im gewerblichen Bereich die Größenverhältnisse der unterschiedlichen Gebäude sehr stark voneinander unterscheiden können, wurde in diesem Fall nicht die absolute Anzahl fertiggestellter Gebäude, sondern die daraus resultierende



Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Januar 2022); eigene Berechnungen
 Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020

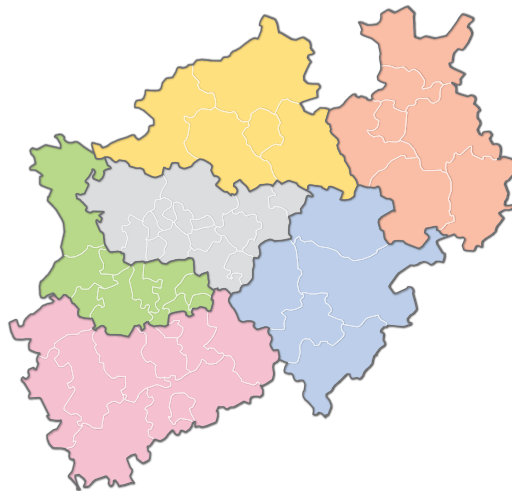
Abbildung 13 Nutzfläche in neu gebauten Nichtwohngebäuden je 100.000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der Jahre 2017 bis 2019

Nutzfläche betrachtet (s. Abbildung 13). Bezogen auf 100.000 Einwohner wurde besonders viel Nutzfläche in den Kreisen Gütersloh (4,6 ha), Steinfurt (4,1 ha), Heinsberg (3,9 ha) und Borken (3,7 ha) sowie der kreisfreien Stadt Dortmund (3,4 ha) geschaffen, die alle ein dynamisches Wachstum der Beschäftigtenzahlen und in der Tendenz auch eher steigende Bevölkerungszahlen aufweisen. Wenig neu gebaute Nutzflächen finden sich in den kreisfreien Städten Bottrop (0,5 ha), Köln (0,7 ha), Leverkusen (0,7 ha) sowie im Rheinisch-Bergischen Kreis (0,6 ha).

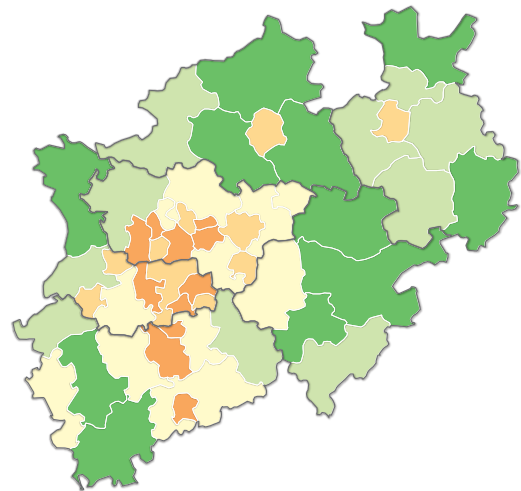
2.5 Analysetypen für die Datenauswertungen

Bei den Auswertungen der Daten, die im Zuge des Siedlungsflächenmonitorings erhoben worden sind, werden verschiedene Typisierungen der kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen eingesetzt (s. Abbildung 14). Sie sollen dabei helfen, mögliche räumliche Muster bei den vorhandenen Flächenreserven und den Inanspruchnahmen zu erkennen. Die Bildung der Typen greift teilweise unmittelbar die aktuellen Trends der Raum- und Siedlungsentwicklung auf, die in diesem Kapitel behandelt wurden. So dient der Mittelwert der jährlichen Veränderung in den Jahren 2017 bis 2019 als Grundlage, um eine einfache Typisierung zur Bevölkerungs- bzw. Beschäftigtenentwicklung vorzunehmen. Dazu werden die 53 kreisfreien Städte und Kreise des Landes zunächst vom kleinsten zum größten Wert bei der berechneten Veränderungsrate sortiert. Anschließend wird die Menge der Gebietseinheiten in fünf gleich große Gruppen unterteilt. In Bezug auf die aktuelle Entwicklungsdynamik werden diese Gruppen mit Bezeichnungen belegt, die von „unterdurchschnittlich“ bis „überdurchschnittlich“ reichen.

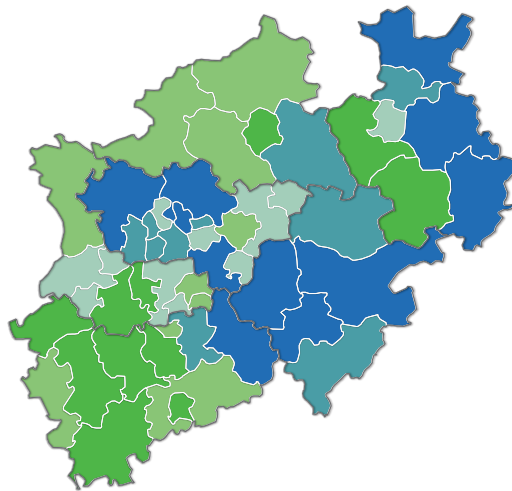
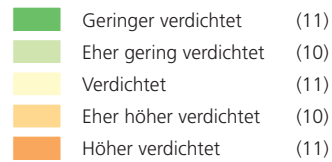
Bildung von Analysetypen



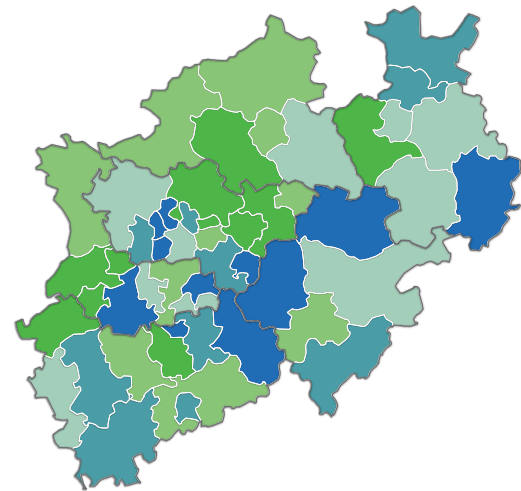
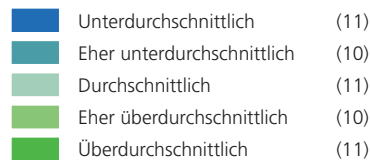
Planungsregionen
01.01.2020



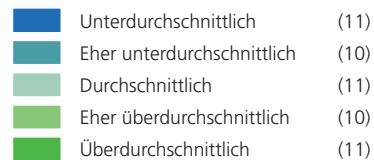
Siedlungsdichte-Typ
31.12.2019



Bevölkerungsentwicklungs-Typ
31.12.2016 - 31.12.2019



Beschäftigtenentwicklungs-Typ
31.12.2016 - 31.12.2019



Datengrundlage: IT.NRW - Landesdatenbank NRW (Januar 2022); eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 14 Typisierung der kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen nach Planungsregionen, Siedlungsdichte und Bevölkerungs- bzw. Beschäftigtenentwicklung

Auf dieselbe Art und Weise erfolgt eine Typisierung nach der Siedlungsdichte der kreisfreien Städte und Kreise.⁵ Der Indikator der Siedlungsdichte ergibt sich, indem die Bevölkerungszahl in Bezug zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gesetzt wird (Stand: jeweils 31.12.2019). Sie beschreibt die bestehende Intensität der Flächennutzung für Wohnzwecke in den baulich geprägten Bereichen eines Raumes. Kennzeichnend für Nordrhein-Westfalen mit seinen unterschiedlichen Landesteilen ist eine vergleichsweise große Spanne bei der Siedlungsdichte. Insbesondere in der Mitte des Landes befinden sich entlang der Rheinschiene, im Ruhrgebiet und auch im Bergischen Städtedreieck viele höher verdichtete Großstädte. Eher an den Rändern des Landesgebietes gibt es in den Regionen Sauerland, Eifel, Münsterland und Ostwestfalen-Lippe einige Kreise, die als geringer verdichtet eingestuft werden können (s. Abbildung 14). Außerdem werden die sechs Planungsregionen Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln, Münster und Detmold als Analyseeinheit genutzt, um räumliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten bei den erhobenen Daten aufzuzeigen.

5 Die Typisierung ist u. a. angelehnt am Vorgehen des Regionalverbandes Ruhr, der in den Ergebnisberichten zum SFM Ruhr Raumstrukturtypen mit denselben Bezeichnungen verwendet (RVR 2021a).

3 Flächennutzungsplanreserven 2020

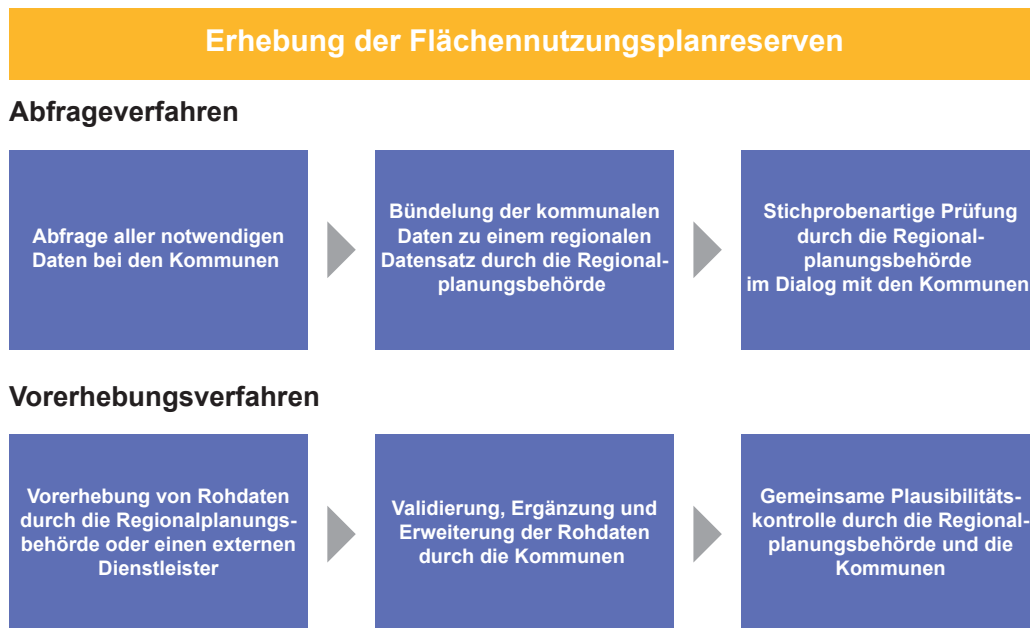
In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Erhebung von Flächenreserven für Wohnen und Gewerbe vorgestellt, die zum Stichtag 01.01.2020 in den Flächennutzungsplänen der Städte und Gemeinden enthalten waren. Die Auswertungen basieren auf Daten, die von den Regionalplanungsbehörden in aggregierter Form auf Ebene der kreisfreien Städte und Kreise an die Landesplanungsbehörde übermittelt wurden. Sie ermöglichen differenzierte Aussagen zum Umfang der erhobenen Reserven in den unterschiedlichen Teilräumen des Landes Nordrhein-Westfalen. Aufgrund der erfassten Flächenmerkmale kann auf die Größe der Flächen, den Anteil der Brachflächen und – im Fall der Gewerbereserven – den Anteil der betriebsgebundenen Reserven eingegangen werden. Um die für die Planungsregionen sowie die kreisfreien Städte und Kreise vorliegenden Daten besser vergleichen zu können, werden die Flächenreserven in Relation zu geeigneten Bezugsgrößen gesetzt. Hierbei handelt es sich in erster Linie um die Einwohner- bzw. Beschäftigtenzahlen⁶ der betrachteten Gebietseinheiten. Außerdem wird ein Bezug zwischen den Flächenreserven und den Wohnbauflächen bzw. den gewerblichen Bauflächen hergestellt, die insgesamt im Flächennutzungsplan dargestellt sind. Seit dem ersten landesweiten Ergebnisbericht (Stichtag: 01.01.2014) macht die Erhebung der im Flächennutzungsplan enthaltenen Reserven den Kern des Siedlungsflächenmonitorings Nordrhein-Westfalen aus. Damit ergibt sich die Möglichkeit, auch Veränderungen bei den Flächenreserven zwischen den Erhebungszeitpunkten zu ermitteln.

Bevor in die Ergebnisvorstellung eingestiegen wird, werden einige methodische Erläuterungen zur Erhebung der Flächenreserven vorgenommen (Kapitel 3.1). Es folgt ein kurzer Überblick über den aktuellen Umfang der erhobenen Reserven (Kapitel 3.2). Anschließend wird auf die Auswertungen nach verschiedenen Flächenmerkmalen eingegangen, wobei eine getrennte Darstellung für Wohnreserven (Kapitel 3.3) und Gewerbereserven (Kapitel 3.4) vorgenommen wird. Zum Abschluss wird dargestellt, welche Veränderungen es bei den Flächenreserven im Zeitraum von 2017 bis 2020 gegeben hat (Kapitel 3.5).

3.1 Erläuterungen zur Erhebung der Flächennutzungsplanreserven

Die Erhebung der Flächennutzungsplanreserven erfolgt in allen sechs Planungsregionen des Landes Nordrhein-Westfalen in einem dialogorientierten Verfahren, das auf einen konstruktiven Austausch zwischen der Regionalplanungsbehörde und den Kommunen setzt. Im Sinne einer idealtypischen Betrachtung lassen sich bei der Herangehensweise Abfrageverfahren und Vorerhebungsverfahren unterscheiden (s. Abbildung 15). In der Praxis haben sich im Laufe der Jahre verschiedene Kombinationen aus diesen beiden grundlegenden Ansätzen herausgebildet. Beim Vorerhebungsverfahren findet im ersten Schritt eine Erhebung der Rohdaten aus einer Hand durch die Regionalplanungsbehörde statt. Danach erhalten die Kommunen den vorbereiteten Datensatz, um ihn zu validieren, zu ergänzen und zu erweitern. Zum Abschluss des Verfahrens wird in einem dritten Schritt eine gemeinsame Plausibilitäts-

⁶ Aktuelle Beschäftigtenzahlen werden von der Bundesagentur für Arbeit regelmäßig zur Verfügung gestellt, auch auf der kleinräumigen Ebene von Gemeinden. Ihre Verfügbarkeit ist damit im Vergleich zu Erwerbstätigenzahlen als deutlich höher einzustufen. Auch in den vorliegenden Monitoringberichten der Regionalplanungsbehörden werden die Beschäftigtenzahlen häufig verwendet.



Quelle: eigene Darstellung nach Iwer 2015: 236 f.

Abbildung 15 Methodische Ansätze zur Erhebung von Flächennutzungsplanreserven

kontrolle durch die Regionalplanungsbehörde und die Kommunen vorgenommen. Im Gegensatz dazu erfolgt beim Abfrageverfahren zunächst die Datenzusammenstellung durch die Kommunen. Anschließend nimmt die Regionalplanungsbehörde eine Bündelung der kommunalen Daten zu einem regionalen Datensatz vor. Auch hier sollte zum Ende eine möglichst intensive Prüfung der erfassten Daten vorgesehen werden (vgl. zum Verfahren auch Iwer 2015: 236 ff.).

Die dezentrale Organisation des Monitorings und dessen spezifische „Geschichte“ in den Regionen stellen für ein für das gesamte Bundesland zum Einsatz kommendes Instrument eine Herausforderung dar. Gemeinsame Vereinbarungen zur landesweiten Erhebung sind von großer Bedeutung, um die gewünschte Vergleichbarkeit bei den Daten zu den Siedlungsflächenreserven herzustellen. Als wesentliche Grundlage liegt seit 2013 ein Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings (Mindestanforderungen und Empfehlungen) vor. Er enthält verschiedene Klarstellungen dazu, welche Flächen im Rahmen des Monitorings in jeder Region des Landes mindestens erhoben werden sollen. So ist in dem landesweiten Kriterienkatalog die Untergrenze von 0,2 ha bei der Erhebung von Wohnreserven und Gewerbereserven fixiert. Weiterhin sind Erläuterungen zur Einstufung einer Fläche als Brache oder als betriebsgebundene Gewerbereserve Gegenstand der Regelungen (s. Anhang II).

Im Kriterienkatalog wird auch auf die Frage nach der planerischen Verfügbarkeit einer Fläche eingegangen. Nach den bestehenden Ausführungen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass im geltenden Flächennutzungsplan dargestellte Flächenreserven planerisch verfügbar sind. In Einzelfällen kann sich allerdings herausstellen, dass eine Fläche auch langfristig als nicht entwickelbar betrachtet werden muss. Mögliche Gründe für die Nichtverfügbarkeit sind Bodengrundhemmnisse (Beispiel: fehlende Tragfähigkeit des Bodens) oder langfristig entgegenstehende andere Nutzungen (Beispiel: Trassenführung, die eine Bebauung ausschließt). Die Kommunen haben die Möglichkeit, bei der Erhebung auf solche Hindernisse hinzuweisen. Soweit die Angaben

plausibel sind, werden die betroffenen Flächen nicht als Reserve angerechnet. Dabei wird allerdings in der Regel erwartet, dass die Kommunen in der Konsequenz bei der nächsten Gelegenheit entsprechende Planänderungen vornehmen. Aber auch planerisch verfügbare Reserveflächen können nicht unbedingt direkt vermarktet und bebaut werden. Ein fehlender Bebauungsplan, erforderliche Erschließungs- und Infrastrukturmaßnahmen oder eigentumsrechtliche Restriktionen können beispielsweise der zeitnahen Entwicklung einer Reservefläche entgegenstehen. Einschätzungen zur Marktverfügbarkeit, unter Berücksichtigung unterschiedlicher zeitlicher Perspektiven, stellen wertvolle Informationen für ein aktives Flächenmanagement dar. Die Abfrage der Marktverfügbarkeit gehört allerdings lediglich zu den empfohlenen Inhalten im landesweiten Kriterienkatalog, sodass eine Auswertung nach diesem Merkmal für das gesamte Land nicht möglich ist. Die von einer Kommune optional vorgenommenen Angaben zur Marktverfügbarkeit ändern hierbei nichts an der Eigenschaft einer Fläche als planerisch verfügbare Reserve. Sie können allerdings in Einzelfällen dazu führen, das Vorziehen von Regionalplanänderungen zu begründen, wenn zum Beispiel die Kommune gar nicht mehr über kurzfristig verfügbare Wohnbau- oder gewerblich-industriell nutzbare Flächenreserven verfügt.

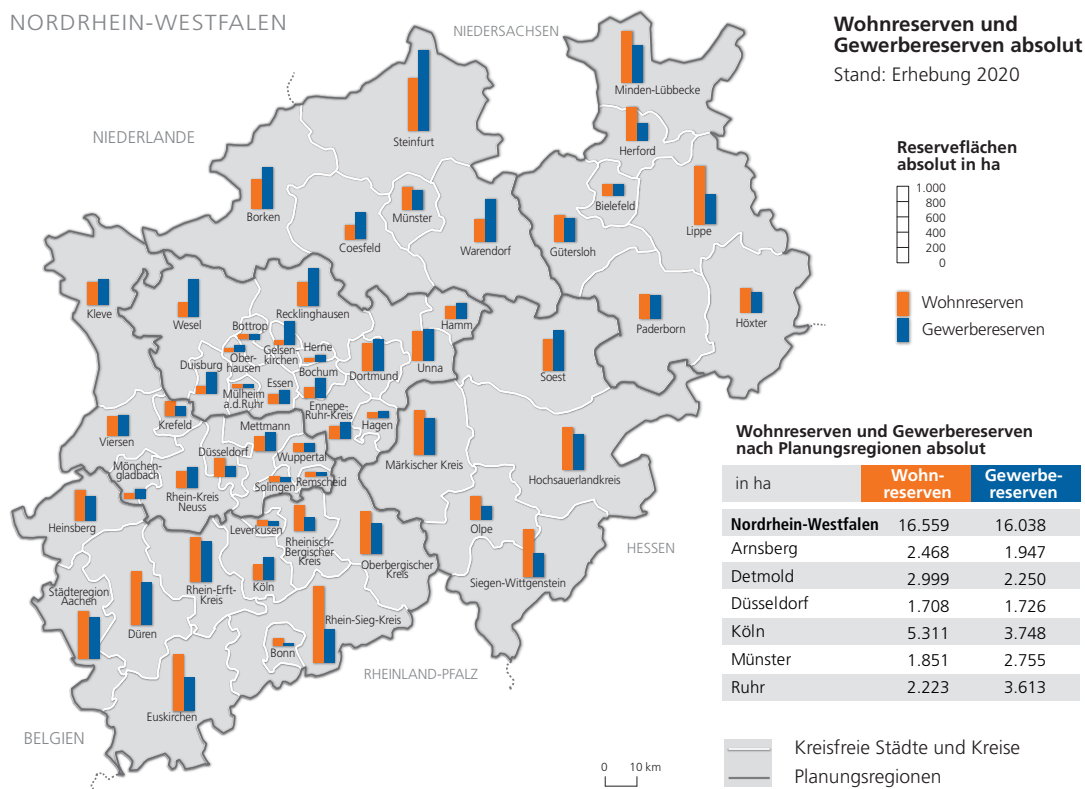
Nach dem im Kriterienkatalog verankerten Ansatz des landesweiten Siedlungsflächenmonitorings werden die Flächennutzungsplanreserven als Bruttobauland erhoben. Damit umfassen die Flächenreserven auch Verkehrsflächen zur inneren Erschließung sowie andere nicht unmittelbar für die beabsichtigte Nutzung bebaubare Flächen wie Abstands-, Grün- und Ausgleichsflächen.

3.2 Umfang der erhobenen Flächennutzungsplanreserven

Zum 01.01.2020 als Stichtag der Erhebung betrug die Summe aller in den Flächennutzungsplänen dargestellten Siedlungsflächenreserven in Nordrhein-Westfalen insgesamt 32.597 ha, davon entfielen 16.559 ha auf Wohnreserven und 16.038 ha auf Gewerbereserven. Abbildung 16 zeigt die regionale Verteilung der Reserven, getrennt nach Wohnen und Gewerbe.⁷

Über die größten Wohnflächenreserven verfügt der Rhein-Sieg-Kreis (998 ha), gefolgt von den weniger verdichteten Kreisen Lippe (760 ha), Euskirchen (741 ha) und Düren (703 ha). Die geringsten Wohnflächenreserven weisen dagegen die stärker verdichteten kreisfreien Städte Mülheim an der Ruhr (38 ha), Herne (46 ha), Oberhausen (50 ha) und Gelsenkirchen (53 ha) auf. Der Umfang der Gewerbereserven reicht von 30 ha (Bonn) und 43 ha (Mülheim an der Ruhr) bis 1.051 ha (Kreis Steinfurt) sowie 557 ha (Kreis Warendorf) und 552 ha (Kreis Düren). Es gibt Fälle, in denen die Wohnflächenreserven die Gewerbeflächenreserven um den Faktor zwei und mehr übersteigen (z. B. Bonn, Rhein-Sieg-Kreis, Kreis Siegen-Wittgenstein, Rheinisch-Bergischer Kreis und Kreis Lippe). Bei anderen Gebietseinheiten stellen sich die Verhältnisse gerade umgekehrt dar und die Reserven für Gewerbe überwiegen die Reserven für Wohnen recht deut-

⁷ Ein Teil der Gewerbereserven befindet sich in interkommunalen Gewerbegebieten. In der Planungsregion Detmold wurden die in diesen Gebieten verorteten Flächenreserven gesondert ausgewiesen und nicht den beteiligten kreisfreien Städten und Kreisen zugeordnet. In der Planungsregion Münster erfolgte die Zuordnung der Flächenreserven anhand ihrer Lage innerhalb der Kreise. Eine Besonderheit stellt das interkommunale Gewerbegebiet AUREA dar, das sich über die Grenzen der beiden Planungsregionen Detmold und Münster erstreckt. Hier wurden die auf dem Warendorfer Kreisgebiet liegenden Flächen ohne weitere Umrechnungen dem Kreis Warendorf zugeordnet.



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 16 Wohnreserven und Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020

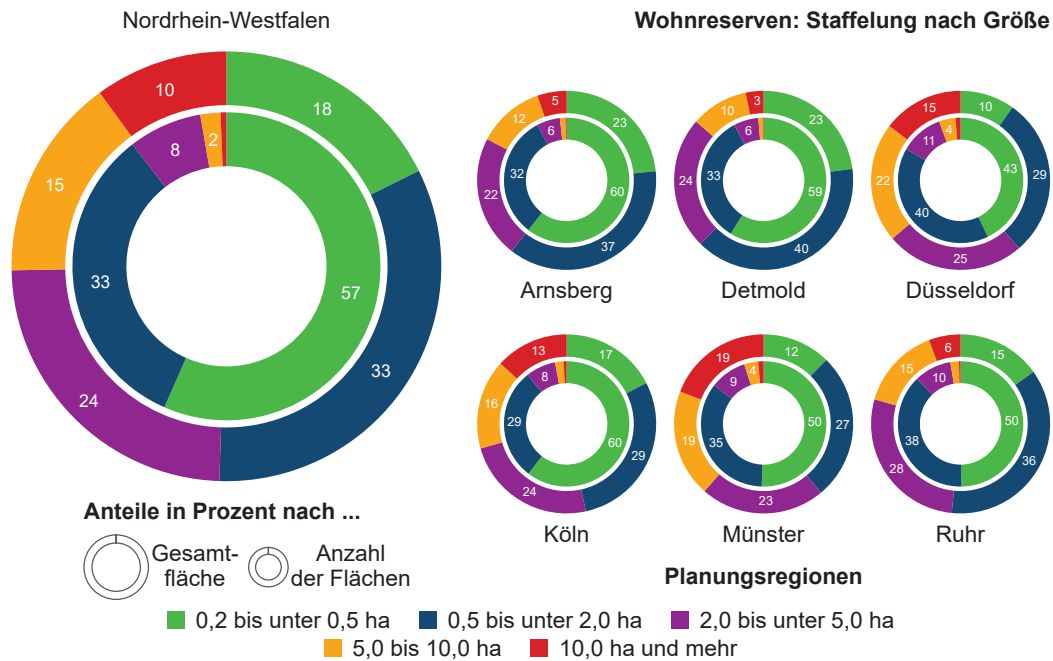
lich. Dies gilt vor allem für Gelsenkirchen (Faktor 5,9), aber auch für Duisburg, den Kreis Wesel und Bochum. Bei anderen Regionen fällt beim Blick auf die absoluten Zahlen auf, dass Flächenreserven sowohl für Wohnen als auch für Gewerbe in einem vergleichsweise geringen Umfang zur Verfügung stehen, vornehmlich im Ruhrgebiet und im Bergischen Land, aber auch in einigen Großstädten der Rheinschiene.

3.3 Flächennutzungsplanreserven Wohnen

3.3.1 Wohnreserven: Differenzierung nach Größenklassen

Bei der Erhebung der Wohnreserven wird eine Fläche dann als Reserve betrachtet, wenn es sich um ein zusammenhängendes Gebiet über 0,2 ha handelt, das die gleichen Erhebungsmerkmale aufweist. Kleinere Flächen sind nicht Teil des landesweiten Siedlungsflächenmonitorings.

Abbildung 17 zeigt die vorhandenen Wohnreserven in Nordrhein-Westfalen nach fünf Größenklassen differenziert. Mit zunehmender Flächengröße nimmt die Anzahl der vorhandenen Reserveflächen in einer Größenklasse ab. So weisen allein 57 % aller Reserveflächen eine Größe zwischen 0,2 und 0,5 ha auf. Auf die zweitkleinste der betrachteten Größenklassen (0,5 bis 2,0 ha) entfallen weitere 33 % der erhobenen Flächen. Damit verbleibt noch ein Anteil von 10 % für die Flächen, die größer als 2,0 ha sind, zu denen landesweit 105 Flächen mit einer Größe von 10,0 ha und mehr zählen.



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 17 Wohnreserven nach Größenklassen: Anteile nach der Gesamtfläche und der Anzahl der Flächen in Nordrhein-Westfalen und den Planungsregionen 2020

Blickt man nicht auf die Anzahl der Flächen, sondern auf den Umfang der Flächenreserven, ergibt sich eine deutlich andere Verteilung auf die Größenklassen. Hier umfasst die zweite Größenklasse (0,5 bis 2,0 ha) mit landesweit 5.440 ha die größte Gesamtfläche, was einen Anteil von 33 % bedeutet. Auf die zahlenmäßig stärkste Klasse der kleineren Flächen (0,2 bis 0,5 ha) entfallen immerhin etwa 18 % des insgesamt erfassten Umfangs an Flächenreserven. Die Größenklasse „2,0 bis 5,0 ha“ nimmt 24 % der Flächenreserven ein. Auf die beiden größten Klassen mit Flächen größer als 5,0 ha entfällt zusammen ebenfalls ein Viertel der landesweiten Flächenreserven.

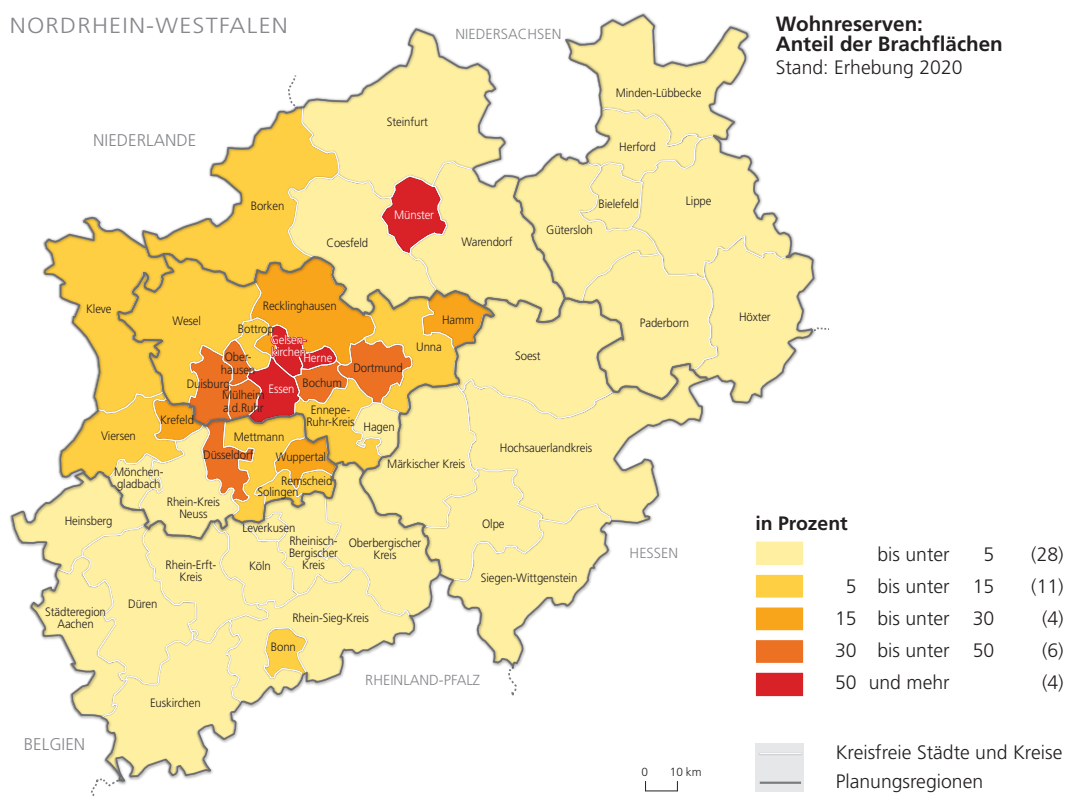
Bei der Größenstruktur zeigen sich regionale Unterschiede. So haben 18 kreisfreie Städte und Kreise keine Reserveflächen über 10,0 ha. Der Kreis Höxter verfügt auch in der zweitgrößten Klasse „5,0 bis 10,0 ha“ über keine Flächen, ebenso wie die kreisfreien Städte Oberhausen und Remscheid, die jedoch in der größten Kategorie über zwei respektive eine Fläche verfügen. Im Rhein-Sieg-Kreis dagegen gibt es mit zwölf Flächen auffällig viele Reserveflächen in der Größenklasse über 10,0 ha. Danach folgen die kreisfreie Stadt Münster sowie der Rhein-Erft-Kreis und der Kreis Euskirchen mit jeweils sieben Flächen über 10,0 ha. Die höchsten Durchschnittsgrößen bei den Wohnreserven bestehen in den kreisfreien Städten Krefeld (3,0 ha), Mönchengladbach und Münster (beide 2,8 ha). Im Gegensatz dazu liegt die durchschnittliche Größe der Wohnreserven bei einigen kreisfreien Städten und Kreisen bei weniger als 0,8 ha, teilweise sogar unter 0,7 ha, wie in den Kreisen Paderborn, Heinsberg, Minden-Lübbecke und im Hochsauerlandkreis.

In der Größenstatistik können leichte Unschärfen durch Interpretationsspielräume bei der Abgrenzung der erhobenen Flächen entstehen. Ungeachtet dessen können die Daten als valide eingeschätzt werden.

3.3.2 Wohnreserven: Anteil der Brachflächen

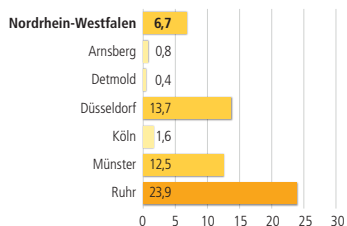
Die Wiedernutzung von Brachflächen spielt eine zentrale Rolle beim sparsamen Umgang mit Flächen als nicht vermehrbare Ressource. Ihre Rückführung in den Flächenkreislauf ist meist aufwendiger als bei unbebauten und unbelasteten Flächen, weshalb sie nicht im gleichen Maße für eine neue Nutzung zur Verfügung stehen. Für das landesweite Siedlungsflächenmonitoring werden nur Brachen als Wohnreserve erfasst, die bereits im Flächennutzungsplan für eine Wohnnutzung vorgesehen sind.

Der Gesamtumfang aller Wohnreserven auf Brachen in Nordrhein-Westfalen umfasst 1.110 ha. Ihr Anteil an den gesamten Wohnreserven beträgt landesweit knapp fünf Prozent und ist regional ausgesprochen unterschiedlich ausgeprägt. In den stärker verdichteten Regionen liegt jeweils über ein Viertel der Wohnreserven auf Brachen, während dieser Wert in den weniger verdichteten Regionen noch deutlich unter zwei

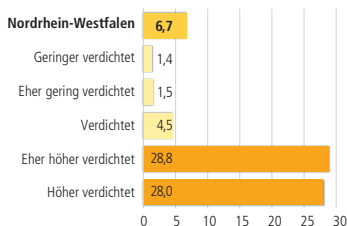


Wohnreserven: Anteil der Brachflächen nach...

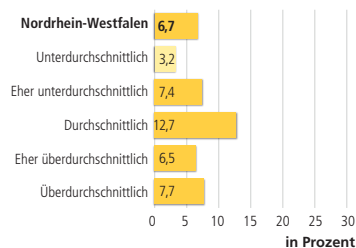
Planungsregionen



Siedlungsdichte



Bevölkerungsentwicklung



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 18 Anteil der Brachflächen an allen Wohnreserven in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020

Prozent liegt. Wie aus Abbildung 18 hervorgeht, werden höhere Anteile an Brachen vor allem im Ruhrgebiet erreicht (z. B. Herne: 82 %, Gelsenkirchen: 77 % oder Essen: 51 %); außerhalb des Ruhrgebietes fallen Münster (60 %), Krefeld (23 %) und die Landeshauptstadt Düsseldorf (17 %) mit höheren Werten auf. Der hohe Wert der kreisfreien Stadt Münster dürfte dabei mit größeren militärischen Konversionsflächen in Zusammenhang stehen. Insgesamt betrachtet ist der Anteil in den Planungsregionen Münster (12 %) Düsseldorf (14 %) und Ruhr (24 %) recht hoch. Dagegen gibt es in den Planungsregionen Arnsberg und Detmold (Anteil unter einem Prozent) kaum Wohnreserven, die als Brache klassifiziert wurden. In Leverkusen und im Kreis Paderborn wurde keine der gemeldeten Reserveflächen als Brachfläche eingestuft.

Die zentrale Erklärung für die beobachtbare räumliche Verteilung liegt darin, dass Brachflächen insbesondere durch die Nutzungsaufgabe von Industrie-, Bergbau-, Bahn- oder Militärarealen entstehen. Gebiete mit Bergbauvergangenheit verfügen, bedingt durch den Strukturwandel, über die höchsten Brachflächenanteile.

Hinsichtlich der Validität der Daten bestehen teilweise einige Einschränkungen, da die Erfassung und Beurteilung von Brachflächen zwischen den Planungsregionen und auch zwischen den einzelnen Kommunen erheblich variiert. Die Werte sind daher als Annäherung zu verstehen, durch eine gestiegene Erhebungstätigkeit verbessert sich die Datenlage jedoch kontinuierlich.

3.3.3 Wohnreserven: Relation zu Wohnbauflächen insgesamt und zur Einwohnerzahl

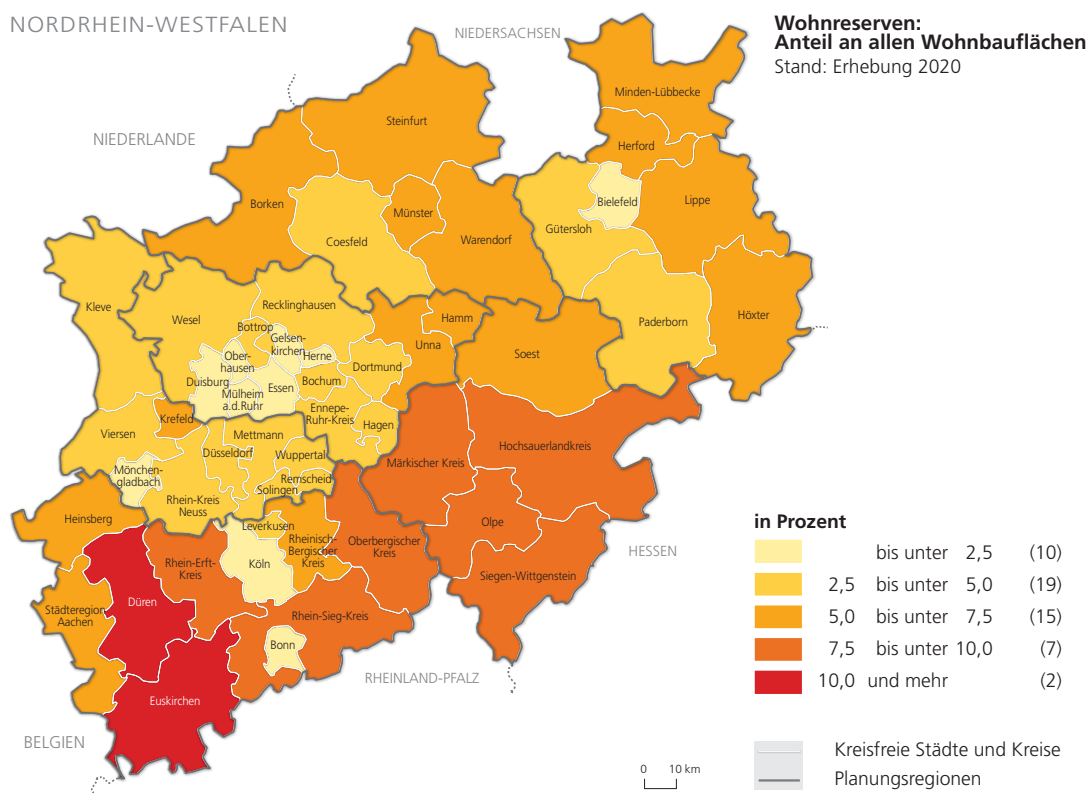
Da die Teilregionen erhebliche Unterschiede in Bezug auf ihre Größe und Raumstruktur aufweisen, werden in diesem Abschnitt die Wohnreserven ins Verhältnis zu zwei weiteren Bezugswerten gesetzt. Als erster Indikator wird der Anteil der Wohnreserven an den im Flächennutzungsplan insgesamt dargestellten Wohnbauflächen betrachtet. Landesweit liegt dieser Anteil bei 5,4 %.

Eine regionale Betrachtung zeigt dabei ein differenziertes Bild (s. Abbildung 19): In einigen Großstädten sind die im Flächennutzungsplan für Wohnnutzungen vorgesehenen Flächen weitestgehend ausgenutzt. Teilweise liegt der Anteil der Wohnreserven unter 2,5 % wie in einigen Städten im Ruhrgebiet oder den Städten Mönchengladbach (1,8 %), Köln (2,0 %), Bielefeld (2,4 %) und Bonn (2,4 %). Die höchsten Anteile erreichen die Wohnreserven in den geringer verdichteten Kreisen Euskirchen (13,4 %) und Düren (11,9 %) mit zweistelligen Werten. Im Mittel weisen die kreisfreien Städte geringere Werte auf als die Kreise. Dies trifft insbesondere auf die höher verdichteten Großstädte im Ruhrgebiet und entlang der Rheinschiene zu.

Das Hinzuziehen von Bevölkerungsdaten ist eine weitere Möglichkeit, die Ausstattung mit Reserveflächen auf Kreisebene besser vergleichen und beurteilen zu können. Daher werden in Abbildung 20 die Flächenreserven für Wohnen in m² je Einwohner (Stand: 31.12.2019) dargestellt. Bei einer Bevölkerung von rund 17,9 Millionen Menschen ergeben die landesweit 16.559 ha an Wohnreserven einen relativen Wert von 9,2 m² an Flächenreserven je Einwohner. Gemessen an der Einwohnerzahl haben erneut die geringer verdichteten Kreise Euskirchen (38,3 m²) und Düren (26,6 m²) die größten Wohnreserven. Es folgen mehrere Kreise aus Ostwestfalen-Lippe und dem Sauerland.

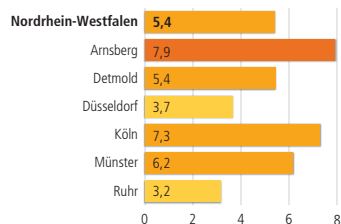
Die niedrigsten Werte weisen stärker verdichtete kreisfreie Städte wie Köln (1,8 m²), dicht gefolgt von Duisburg (1,9 m²) und Gelsenkirchen (2,0 m²) auf.

Diese Verteilung deckt sich mit der Erwartung, dass die eher urban geprägten Planungsregionen wie Ruhr und Düsseldorf verhältnismäßig niedrige Flächenreserven in Relation zur Einwohnerzahl aufweisen. In stärker verdichteten Regionen nehmen die Nutzungskonkurrenzen zu, sodass weniger restriktionsfreie Flächen für die Siedlungsentwicklung zur Verfügung stehen. Zudem sind kreisfreie Städte tendenziell dichter bebaut, sodass insgesamt weniger Wohnbauflächen je Einwohner vorhanden sind. Ein klarer Zusammenhang zwischen den Flächenreserven für Wohnen je Einwohner und der jeweils vorliegenden Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens lässt sich nicht erkennen.

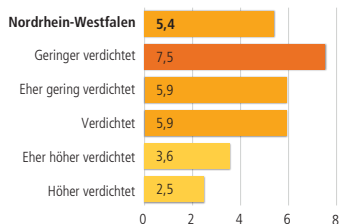


Wohnreserven: Anteil an allen Wohnbauflächen nach...

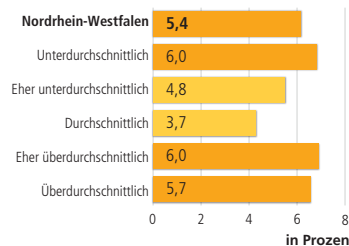
Planungsregionen



Siedlungsdichte



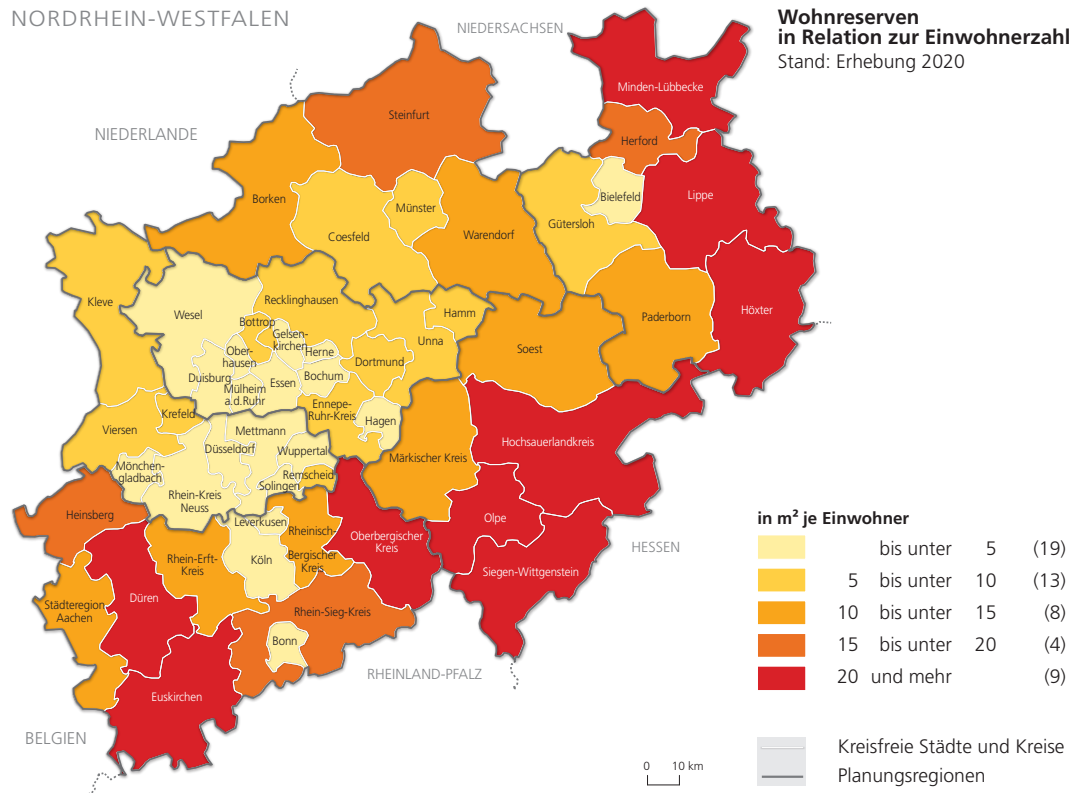
Bevölkerungsentwicklung



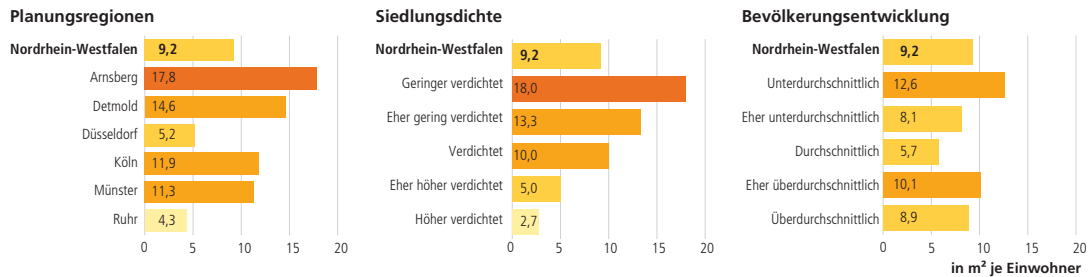
Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 19 Anteil der Wohnreserven an allen Wohnbauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020



Wohnreserven in Relation zur Einwohnerzahl nach...



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020

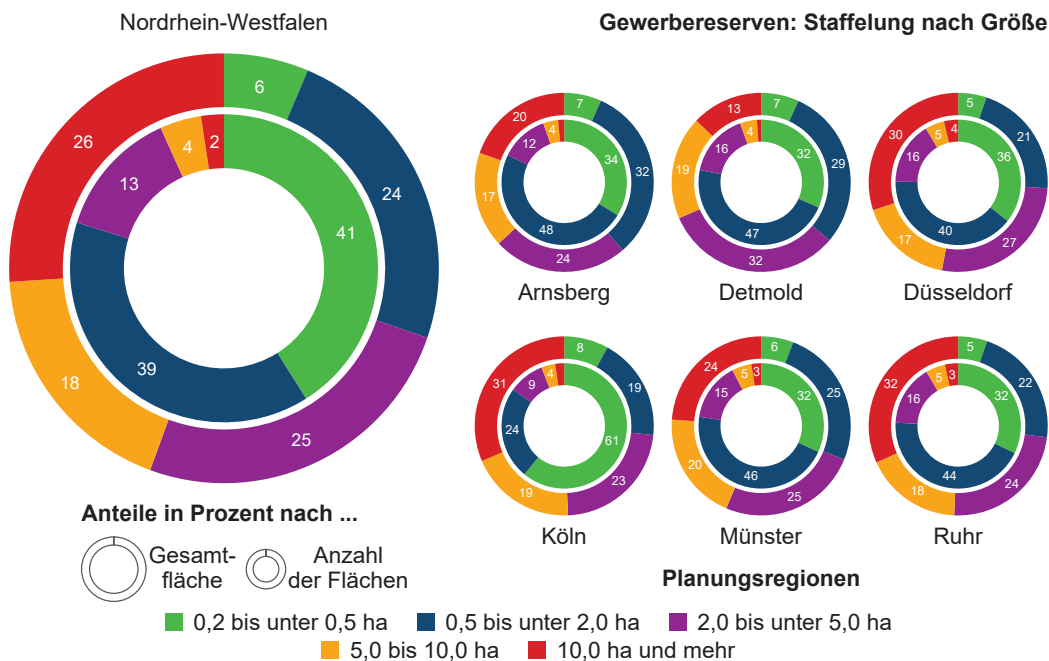


Abbildung 20 Wohnreserven in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020

3.4 Flächennutzungsplanreserven Gewerbe

3.4.1 Gewerbereserven: Differenzierung nach Größenklassen

Die gewerblichen FNP-Reserven werden im Folgenden nach fünf Größenklassen differenziert. Reserven mit einer Größe von unter 0,2 ha sind nicht Bestandteil des landesweiten Siedlungsflächenmonitorings. Insbesondere bei Gewerbereserven kommt der Größe einer Reserve eine gewisse Bedeutung zu, da bei der Ansiedlung von neuen Betrieben teilweise bestimmte Mindestgrößen nachgefragt werden. Daher ist ein differenziertes Angebot an Reserveflächen wünschenswert, um dem breiten Spektrum an Bedarfen attraktive Entwicklungspotenziale gegenüberzustellen.



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 21 Gewerbereserven nach Größenklassen: Anteile nach der Gesamtfläche und der Anzahl der Flächen in Nordrhein-Westfalen und den Planungsregionen 2020

Insgesamt verfügen die Kommunen in Nordrhein-Westfalen in ihren Flächennutzungsplänen über 16.038 ha an Reserven für eine gewerbliche Nutzung, verteilt auf rund 9.750 Einzelflächen. Davon wurden bei der Erhebung 16.033 ha einer Größenklasse zugewiesen. Abbildung 21 zeigt die Differenzierung dieser Gewerbereserven nach Größenklassen. Die Anzahl der Flächen nimmt mit zunehmender Größe ab. 80 % der Reserveflächen entfallen auf die beiden kleinsten Kategorien und sind damit kleiner als 2,0 ha. In der Größenklasse ab 10,0 ha finden sich etwas mehr als zwei Prozent der insgesamt erhobenen Flächen wieder.

Betrachtet man die Verteilung nicht nach der Anzahl der Flächen, sondern nach dem Umfang der Flächenreserven, wird das hohe Gewicht der Großflächen deutlich. In der Kategorie „10,0 ha und mehr“ liegen 26 % der Flächenreserven. Die Kategorie der kleineren Reserveflächen mit einer Größe von weniger als 0,5 ha umfasst nach dem Flächenmaßstab lediglich sechs Prozent der Gewerbereserven. Der restliche Umfang der Gewerbereserven verteilt sich relativ gleichmäßig auf die drei mittleren Größenklassen, die Flächen zwischen 0,5 und 10,0 ha umfassen.

Auf Kreisebene sind die Unterschiede groß. Mit Bonn, Bielefeld, Mülheim an der Ruhr und dem Kreis Herford verfügen vier der 53 kreisfreien Städte und Kreise über keine einzelne Fläche über 10,0 ha. Die meisten Einzelflächen dieser Größenordnung befinden sich dagegen im Kreis Düren und im Kreis Steinfurt (jeweils zwölf Flächen), im Rhein-Erft-Kreis (zehn Flächen) sowie in Gelsenkirchen und im Kreis Heinsberg (jeweils neun Flächen).

Die durchschnittliche Flächengröße ist bei den kreisfreien Städten oft etwas höher als bei den Kreisen. Dies trifft auch auf einige Ruhrgebietsstädte (u. a. Bottrop, Gelsenkirchen, Hamm und Essen) sowie auf andere altindustriell geprägte Regionen

(z. B. Krefeld) zu, was möglicherweise mit der besonderen Bedeutung von großen Brachflächen zusammenhängt. Weiterhin fällt auf, dass bei einigen kreisfreien Städten und Kreisen wenige große Einzelflächen einen Großteil der erfassten Gewerbereserven ausmachen. So entfallen beispielsweise in Hamm, Bottrop, Krefeld, Gelsenkirchen und im Kreis Heinsberg mehr als die Hälfte der Reserven auf Flächen, die größer als 10,0 ha sind.

In der Größenstatistik können leichte Unschärfen durch Interpretationsspielräume bei der Abgrenzung der erhobenen Flächen entstehen. Ungeachtet dessen können die Daten als valide eingeschätzt werden.

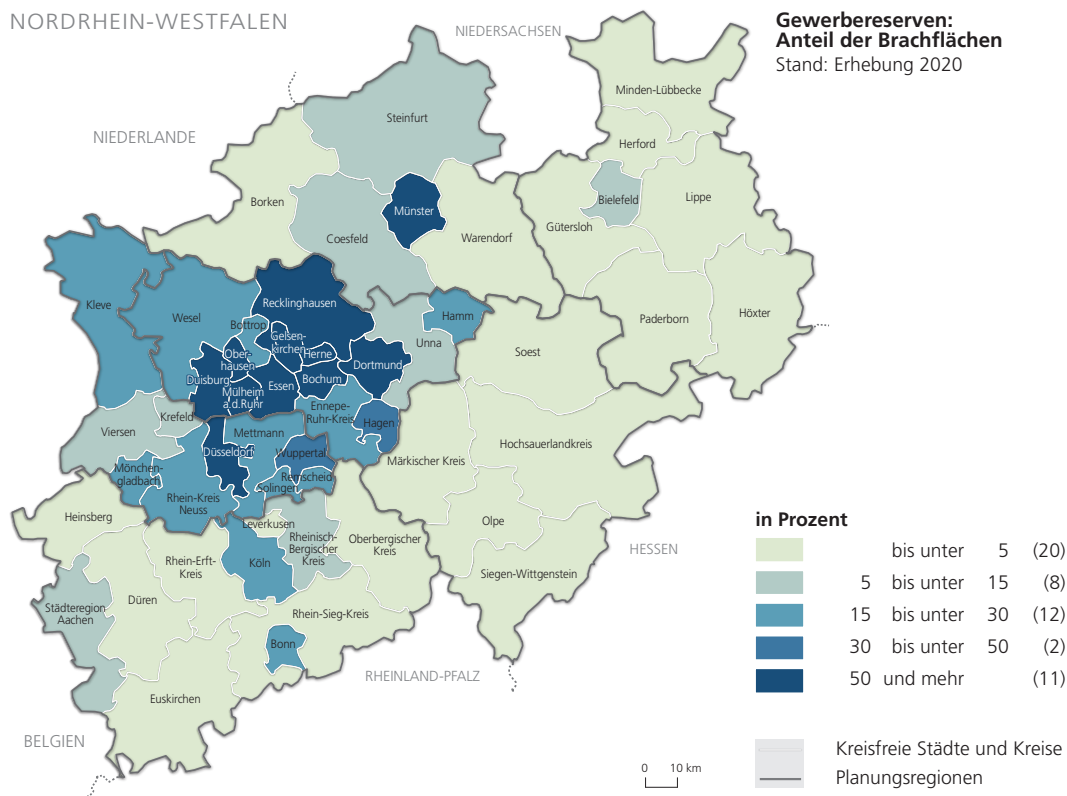
3.4.2 Gewerbereserven: Anteil der Brachflächen

Der folgende Abschnitt behandelt den Anteil von Brachflächen am gesamten Umfang der vorhandenen Gewerbereserven. Die Wiedernutzung von Brachflächen spielt eine zentrale Rolle beim sparsamen Umgang mit Flächen als nicht vermehrbare Ressource. Ihre Rückführung in den Flächenkreislauf ist meist aufwendiger als bei unbebauten und unbelasteten Flächen, weshalb sie nicht im selben Maße für eine neue Nutzung zur Verfügung stehen. Für das landesweite Siedlungsflächenmonitoring werden nur Brachen erfasst, die bereits im Flächennutzungsplan für eine Gewerbenutzung vorgesehen sind.

Die Gesamtfläche aller Gewerbereserven auf Brachen in Nordrhein-Westfalen umfasst 2.866 ha. Ihre Bedeutung ist regional sehr unterschiedlich verteilt (s. Abbildung 22). Im Ruhrgebiet werden sehr hohe Anteile erreicht, beispielsweise in Essen (94 %), Herne (91 %), Duisburg (90 %), Oberhausen (86 %) oder Bochum (83 %). Außerhalb des Ruhrgebietes handelt es sich nach den erhobenen Flächenmerkmalen in Münster (82 %) und Düsseldorf (57 %) bei mehr als der Hälfte der Gewerbereserven um Brachen. Bei einer Betrachtung auf Ebene der Planungsregionen weist die Region Ruhr (52 %) mit Abstand den höchsten Brachflächenanteil auf, gefolgt von der Region Düsseldorf (20 %) und der Region Münster (12 %), wo der Wert für die Stadt Münster stark ins Gewicht fällt. Im Vergleich dazu spielen Brachflächen in den Planungsregionen Detmold, Arnsberg und auch Köln eine eher geringe Rolle, da die Anteile der Brachen an allen Gewerbereserven unter fünf Prozent betragen.

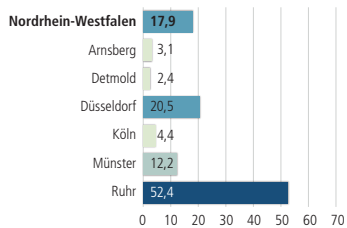
Die zentrale Erklärung für die beobachtbare räumliche Verteilung liegt darin, dass Brachflächen insbesondere durch die Nutzungsaufgabe von Industrie-, Bergbau-, Bahn- oder Militärarealen entstehen. Gebiete mit Bergbauvergangenheit verfügen, bedingt durch den Strukturwandel, über die höchsten Brachflächenanteile.

Hinsichtlich der Validität der Daten bestehen teilweise einige Einschränkungen, da die Erfassung und Beurteilung von Brachflächen zwischen den Planungsregionen und auch zwischen den einzelnen Kommunen erheblich variiert. Die Werte sind daher als Annäherung zu verstehen, durch eine gestiegene Erhebungstätigkeit verbessert sich die Datenlage jedoch kontinuierlich.

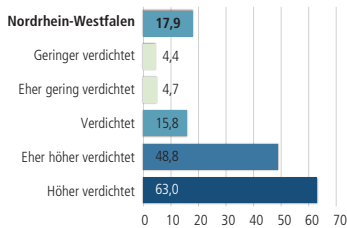


Gewerbereserven: Anteil der Brachflächen nach...

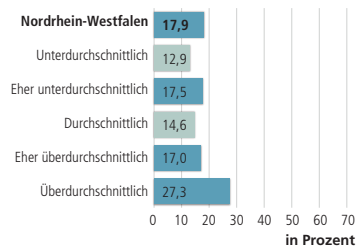
Planungsregionen



Siedlungsdichte



Beschäftigtenentwicklung



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 22 Anteil der Brachflächen an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020

3.4.3 Gewerbereserven: Anteil betriebsgebundener Reserven

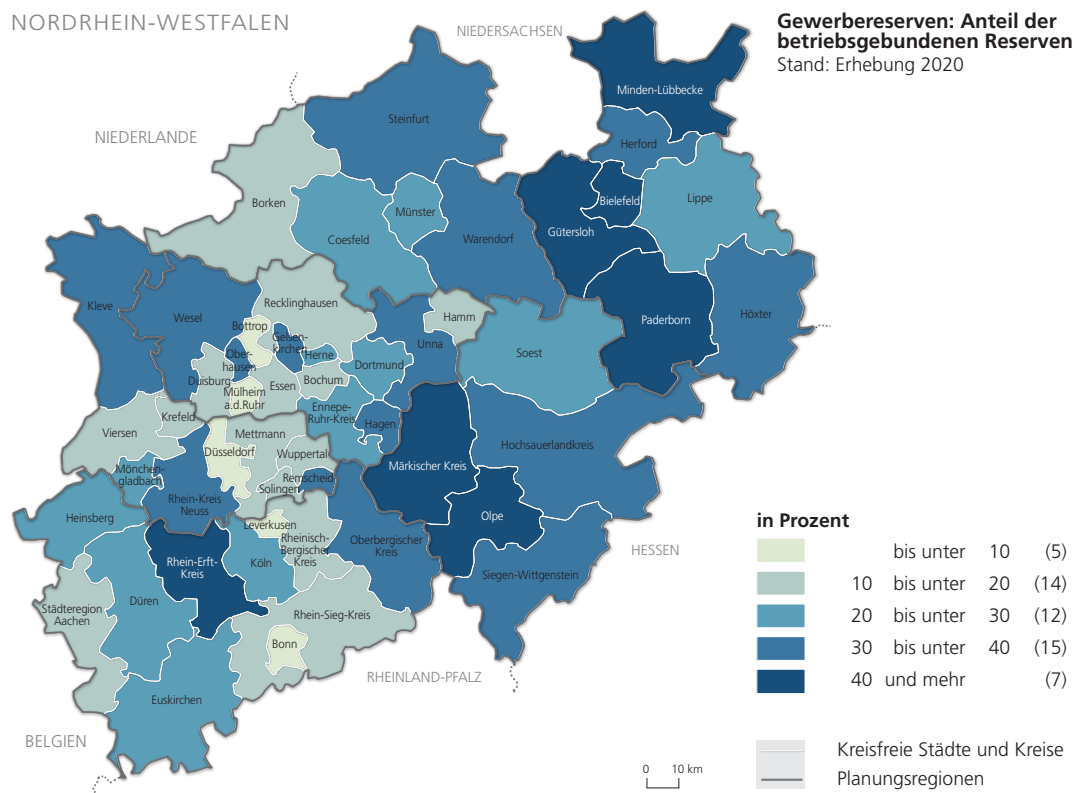
Kommunen können Flächen als betriebsgebunden kennzeichnen, sofern sie für die mögliche Erweiterung eines am Ort ansässigen Betriebes vorgehalten werden. Diese Flächen bilden eine Teilmenge der gemeldeten gewerblichen Reserveflächen, sind aber auf absehbare Zeit nicht frei am Markt verfügbar.

In Nordrhein-Westfalen sind rund 29 % der Flächenreserven für gewerbliche Nutzungen als „betriebsgebunden“ eingestuft. Die Verteilung auf Kreisebene ist in Abbildung 23 dargestellt. Bei 14 von 54 kreisfreien Städten und Kreisen liegt der Anteil bei über einem Drittel. Unter ihnen überschreiten einige einen Anteil von 50 %, nämlich der Kreis Gütersloh, Bielefeld und der Rhein-Erft-Kreis. Dagegen fallen Bonn, Bottrop, Düsseldorf und Leverkusen durch einen Wert von null Prozent auf. Es stellt sich die Frage, ob in

diesen Fällen grundsätzlich auf eine Einstufung als betriebsgebundene Gewerbereserve verzichtet wurde, da die hierfür notwendigen Informationen nicht vorlagen. Auf der Ebene der Planungsregionen sind die hohen Werte von Detmold (40 %) und Arnsberg (36 %) auffällig, die deutlich über dem landesweiten Wert liegen.

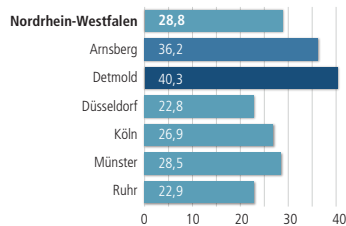
Ein klares räumliches Muster lässt sich nicht erkennen. Der Anteil in ländlicheren Kreisen scheint generell etwas höher zu sein. Allerdings gibt es auch kreisfreie Städte mit einem hohen Anteil an betriebsgebundenen Reserven. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Anteil an betriebsgebundenen Reserven von der Wirtschaftsstruktur vor Ort abhängen kann. So sind es nach den Erfahrungen der Regionalplanungsbehörden häufig Familienunternehmen, die sich für eine mögliche Betriebserweiterung vor Ort frühzeitig Flächen gesichert haben.

Als Erklärung für die disperse räumliche Verteilung ist zudem ein Einfluss methodischer Unterschiede in der Erhebung nicht auszuschließen. Die Einordnung als betriebs-

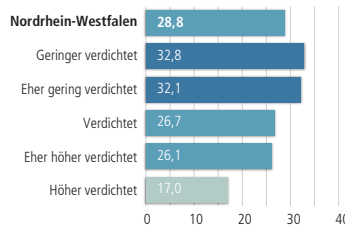


Gewerbereserven: Anteil der betriebsgebundenen Reserven nach...

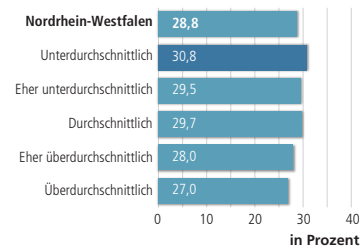
Planungsregionen



Siedlungsdichte



Beschäftigtenentwicklung



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020

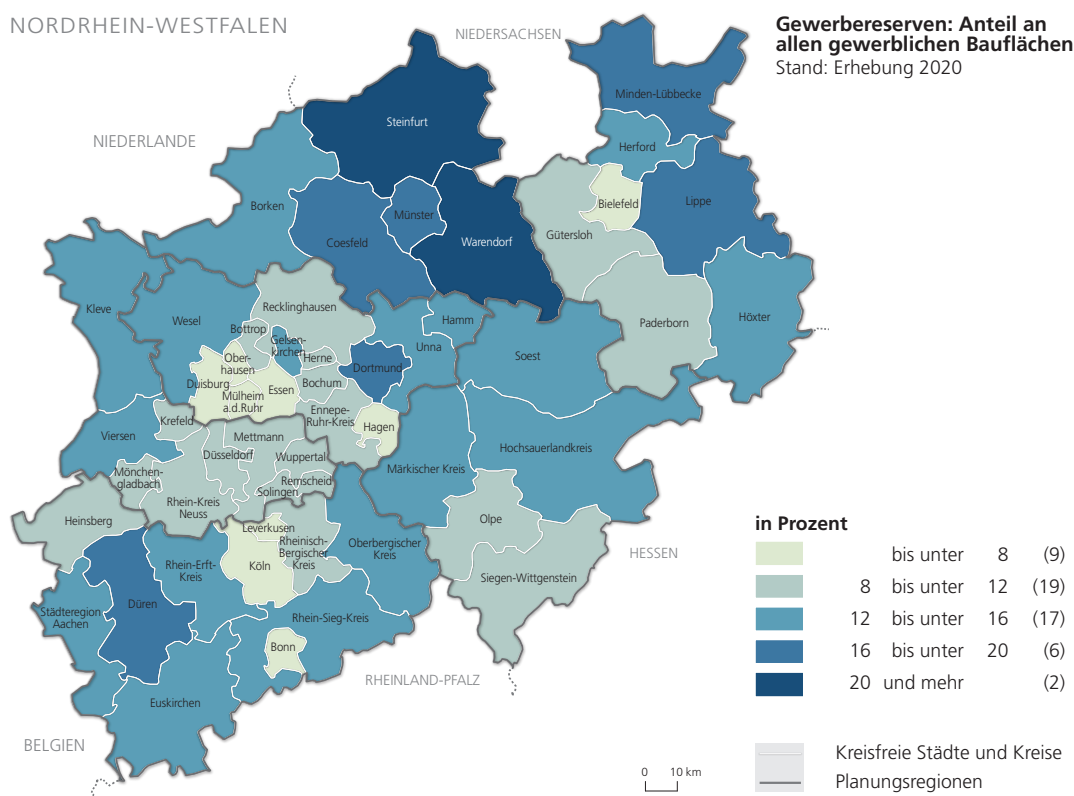


Abbildung 23 Anteil der betriebsgebundenen Reserven an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020

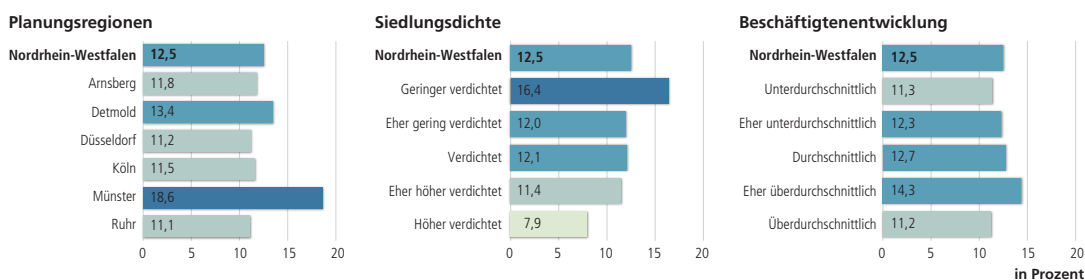
gebundene Reserve erfolgt durch die Kommunen. Die Validierung der Daten wird in unterschiedlicher Weise vorgenommen. Je nach Planungsregion werden die Meldungen mit den Kommunen nachbesprochen oder ergänzende Angaben gefordert. Die vorliegenden Daten sind daher mit ein wenig Vorsicht zu interpretieren. Dennoch vermitteln die Ergebnisse insgesamt einen fundierten Eindruck von der Bedeutung betriebsgebundener Reserven.

3.4.4 Gewerbereserven: Relation zu gewerblichen Bauflächen insgesamt und zur Beschäftigtenzahl

Da die Teilregionen erhebliche Unterschiede in Bezug auf ihre Größe und Raumstruktur aufweisen, werden in diesem Teilabschnitt die Gewerbereserven ins Verhältnis zu zwei weiteren Bezugswerten gesetzt. Zunächst wird hier der Anteil der Gewerbereserven



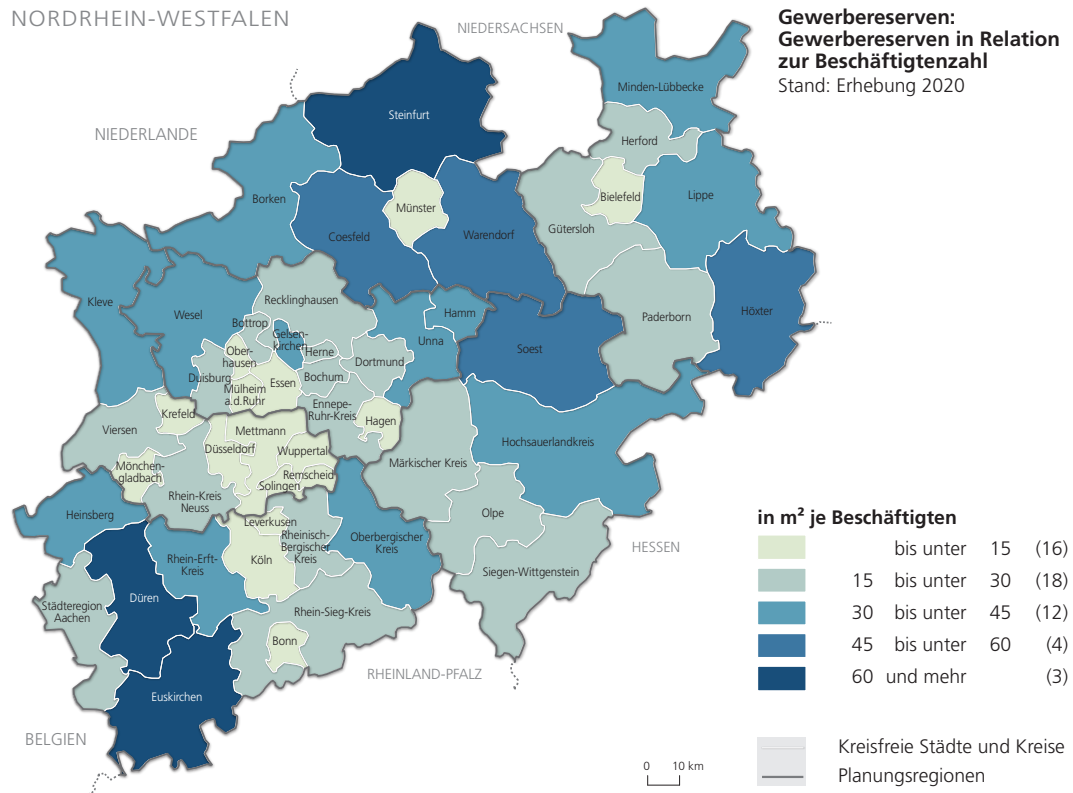
Gewerbereserven: Anteil an allen gewerblichen Bauflächen nach...



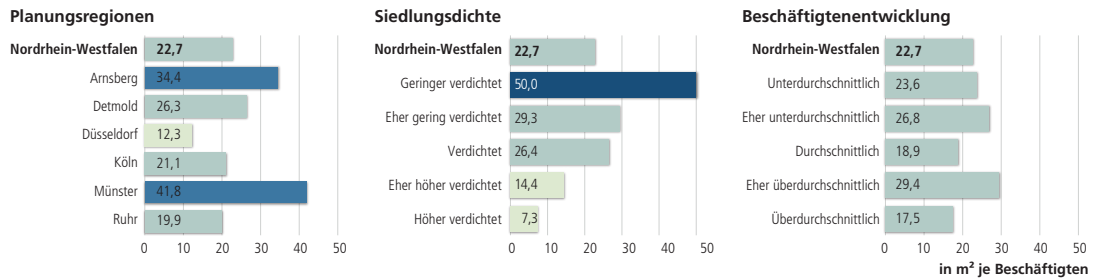
Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 24 Anteil der Gewerbereserven an allen gewerblichen Bauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020



Gewerbereserven: Gewerbereserven in Relation zur Beschäftigtenzahl nach...



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 25 Gewerbereserven in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020

an den im Flächennutzungsplan insgesamt dargestellten Bauflächen für gewerbliche Nutzungen betrachtet. Landesweit liegt dieser Anteil bei rund zwölf Prozent.

Bei einem Vergleich zwischen den verschiedenen Teilräumen des Landes fällt vor allem der Wert für die Planungsregion Münster auf, der mit 19 % deutlich über dem Wert für Nordrhein-Westfalen insgesamt liegt (s. Abbildung 24). Der Kreis Steinfurt (22 %), der Kreis Warendorf (21 %), Münster (19 %) und der Kreis Coesfeld (18 %) weisen unter allen kreisfreien Städten und Kreisen die höchsten Werte auf. Außerhalb der Planungsregion Münster fallen zum Beispiel die Kreise Minden-Lübbecke und Düren (jeweils 17 %) sowie der Kreis Lippe und Dortmund (jeweils 16 %) mit vergleichsweise hohen Werten auf. Dagegen sind besonders niedrige Werte vor allem im Ruhrgebiet sowie in den Großstädten am Rhein zu finden. Vielfach weisen kreisfreie Städte geringere Werte

auf als Kreise. Dies trifft beispielsweise auf die Städte Bonn (4 %) und Mülheim an der Ruhr (5 %) sowie Köln, Hagen und Leverkusen (jeweils 7 %) zu.

Um einen Vergleich auf Kreisebene zu unterstützen, werden darüber hinaus die erfassten Gewerbereserven in Relation zur Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Stand: 31.12.2019) gesetzt. Die Beschäftigtenzahl bildet die Größe der Wirtschaft bzw. des Arbeitsmarktes in den (Teil-)Regionen besser ab als die Zahl der Einwohner.

Landesweit 16.038 ha an Gewerbereserven ergeben bei einer Zahl von fast 7,1 Millionen Beschäftigten einen Wert von 22,7 m² je Beschäftigten. Gemessen an der Beschäftigtenzahl haben die Kreise Euskirchen (74,7 m²), Steinfurt (63,7 m²), Düren (63,6 m²), Warendorf (58,8 m²) und Höxter (58,2 m²) die meisten relativen Gewerbereserven (s. Abbildung 25). Am geringsten sind die Werte in den Städten Bonn (1,6 m²), Düsseldorf (3,2 m²) und Köln (5,0 m²). In der Tendenz besteht ein deutlicher Unterschied zwischen den kreisfreien Städten (Median: 12,2 m²) und den Kreisen (Median: 32,2 m²).

3.5 Vergleich der Flächennutzungsplanreserven 2017 und 2020

Da Ergebnisse aus dem landesweiten Siedlungsflächenmonitoring mittlerweile für mehrere Erhebungsstichtage vorliegen, können auch Entwicklungen im Zeitverlauf betrachtet werden. Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven lassen sich rechnerisch ermitteln, indem die für 2017 und 2020 gemeldeten Reserven voneinander abgezogen werden. Für Veränderungen gibt es unterschiedliche Gründe. Eine Zunahme bei den Flächenreserven ergibt sich vor allem dann, wenn Neudarstellungen im Flächennutzungsplan vorgenommen werden. Hierbei muss es sich nicht unbedingt um Flächen handeln, die erstmalig für eine Bebauung vorgesehen sind. Stattdessen können auch neue Reserven aus dem Bestand heraus entstehen (Brache oder Abriss) und im Flächennutzungsplan dargestellt werden. Eine Abnahme stellt sich ein, wenn auf zuvor erhobenen Reserveflächen mit der Bebauung begonnen wird und es somit zu einer Inanspruchnahme von Flächen kommt. Auch ist es möglich, dass eine Kommune die Rücknahme von Flächen vornimmt, die bereits zur Bebauung vorgesehen waren. Es gibt aber noch eine Reihe von weiteren Ursachen, die zu Veränderungen bei den Flächennutzungsplanreserven führen können. Die Planungsziele einer Kommune können sich ebenso verändern wie die tatsächlichen Verhältnisse vor Ort, sodass es zu einer neuen Bewertung, Einstufung oder Zuordnung von Flächen beim Monitoring kommt. Weitere relevante Beispiele sind die Neuabgrenzung von Flächen, die Identifikation von bislang nicht berücksichtigten Reserveflächen oder die Korrektur von fehlerhaften Angaben (s. Tabelle 1).

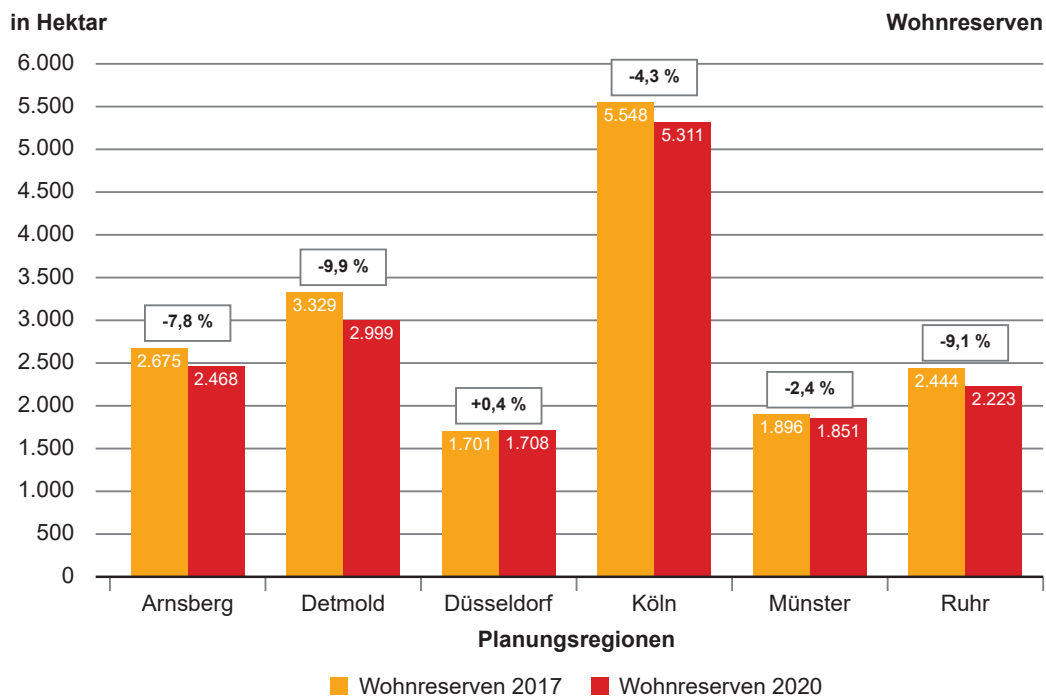
Nach diesen Erläuterungen werden die in den Flächennutzungsplänen enthaltenen Wohnreserven und Gewerbereserven zu den Stichtagen 01.01.2017 und 01.01.2020 gegenübergestellt (s. Abbildungen 26 und 27). Die Werte für die Planungsregionen zeigen eine weit verbreitete Tendenz dazu, dass der Umfang der erhobenen Flächenreserven im zurückliegenden Dreijahreszeitraum leicht abgenommen hat. Eine Ausnahme hiervon bildet die Planungsregion Düsseldorf, wo es sowohl bei den Gewerbereserven als auch bei den Wohnreserven zu einer Zunahme gekommen ist. Am deutlichsten sind die Wohnreserven in den Planungsregionen Detmold (-9,9 %), Ruhr (-9,1 %) und Arnsberg (-7,8 %) zurückgegangen. Bei den Gewerbereserven

weisen wiederum die Regionen Arnsberg (-8,2 %) sowie Detmold (-6,6 %) und auch die Region Köln (-5,4 %) eine vergleichsweise ausgeprägte Abnahme auf. Die für die Planungsregionen berechneten Veränderungsraten bewegen sich alle innerhalb eines überschaubaren Wertebereichs, der keine Extremwerte beinhaltet und für eine belastbare Datengrundlage bei den erhobenen Flächenreserven spricht.

Zunahme der Reserven	Abnahme der Reserven
Neudarstellung im Flächennutzungsplan	Inanspruchnahme einer Reservefläche
Dauerhafte Aufgabe einer bestehenden Nutzung	Rücknahme durch FNP-Änderung (Stichwort „Planungsleiche“)
Neue Einschätzung: keine Reserve > Reserve	Neue Einschätzung: Reserve > keine Reserve
Neue Zuordnung: Wohnreserve, Gewerbereserve, gemischte Reserve	Neue Zuordnung: Wohnreserve, Gewerbereserve, gemischte Reserve
Neue Abgrenzung: Baulücke > Reserve	Neue Abgrenzung: Reserve > Baulücke
Korrektur der Angabe: Inanspruchnahme > Reserve	Korrektur der Angabe: Reserve > Inanspruchnahme

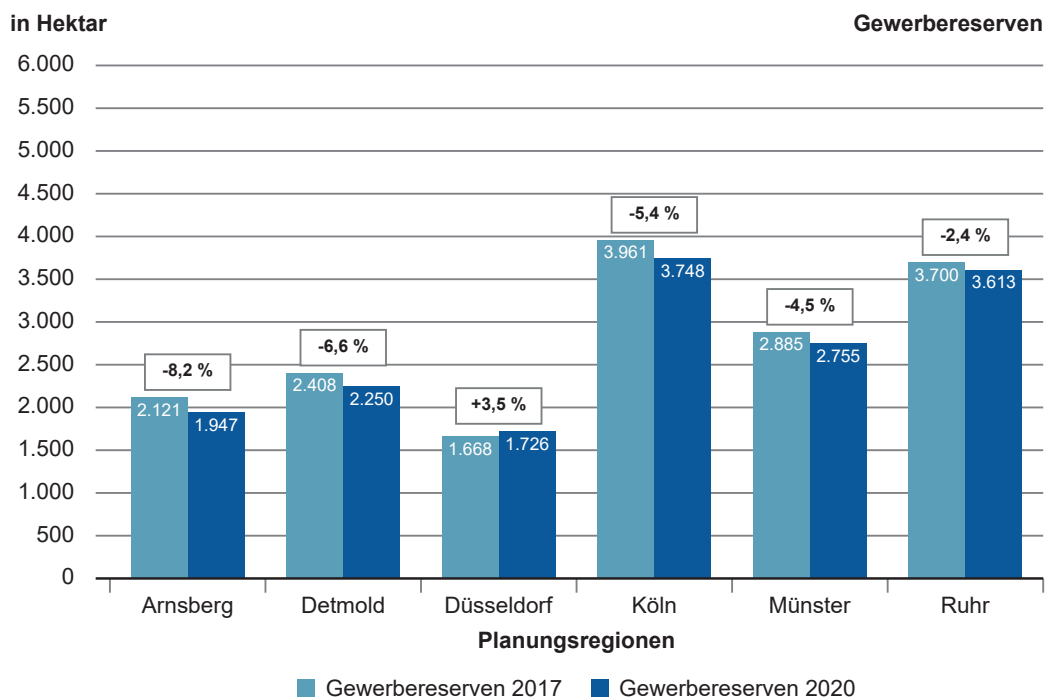
Tabelle 1 Überblick über unterschiedliche Ursachen für die Veränderung von Wohnreserven und Gewerbereserven im Flächennutzungsplan

In Nordrhein-Westfalen hat sich der Umfang der Flächennutzungsplanreserven innerhalb der vergangenen Monitoringperiode insgesamt von 34.336 auf 32.597 ha reduziert. Aus diesen Zahlen ergibt sich eine prozentuale Abnahme um 5,1 %. Damit hat sich das langsame „Abschmelzen“ der Reserven, das bereits für die vorangegangene Periode festzustellen war, weiter fortgesetzt. Landesweit ist der Rückgang bei den Wohnreserven (-5,9 %) ein wenig höher ausgefallen als bei den Gewerbereserven (-4,2 %). Hierzu haben insbesondere die Entwicklungen in den Planungsregionen Ruhr sowie Detmold und Düsseldorf beigetragen, in denen die für eine Wohnnutzung vorgesehenen Flächenreserven ebenfalls etwas stärker zurückgegangen sind.



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 26 Vergleich der Wohnreserven in den Planungsregionen an den Erhebungsstichtagen 01.01.2017 und 01.01.2020



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 27 Vergleich der Gewerbereserven in den Planungsregionen an den Erhebungsstichtagen 01.01.2017 und 01.01.2020

4 Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe 2017 bis 2020

Fundierte Erkenntnisse zu Inanspruchnahmen von Flächen sind von zentraler Bedeutung für eine flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung. Nach den Ausführungen im geltenden Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen sollen Informationen aus dem Siedlungsflächenmonitoring zukünftig insbesondere genutzt werden, um den Bedarf an neuen Wirtschaftsflächen zu ermitteln (MWIDE 2020: 49 ff.). Der landesweite Bericht zum Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen enthält zum zweiten Mal nach dem Durchgang 2017 die für alle Planungsregionen erhobenen Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe. Es wird auf den Umfang der insgesamt in Anspruch genommenen Flächen eingegangen. Weiterhin liegen Daten zum Anteil der Brachflächen an allen in Anspruch genommenen Flächen vor. Schließlich werden räumliche Muster und Unterschiede bei den Inanspruchnahmen im aktuellen Betrachtungszeitraum beschrieben. Bei der Einordnung der Ergebnisse müssen verschiedene Hinweise beachtet werden, die von den Regionalplanungsbehörden zur Erhebung der Inanspruchnahmen vorgebracht worden sind (s. Infobox „Inanspruchnahmen“).

Infobox: Hinweise zur Erhebung der Inanspruchnahmen

Die möglichst vollständige und verlässliche Erhebung der für den landesweiten Bericht relevanten Inanspruchnahmen stellt eine besondere Herausforderung dar. Nach den bislang beim Monitoring gemachten Erfahrungen geht es in zahlreichen Fällen auch um Flächen, die zum vorherigen Stichtag 01.01.2017 (noch) nicht als Reserve im System enthalten waren. Dynamik und Vielfalt bei der Entwicklung von Siedlungsflächen führen zu hohen Anforderungen im Hinblick auf eine umfassende Meldung von Inanspruchnahmen durch die Kommunen. Zur Verbesserung der Erhebungsergebnisse haben die Regionalplanungsbehörden im Rahmen ihrer Möglichkeiten weitere Bemühungen unternommen, um Veränderungen bei der Flächennutzung zu erkennen, mögliche Inanspruchnahmen zu prüfen und die Angaben der Kommunen zu ergänzen. Wichtig ist weiterhin der Hinweis, dass die in diesen Bericht eingeflossenen Inanspruchnahmen in allen Planungsregionen auch in Anspruch genommene Flächen mit einer Größe von weniger als 0,2 ha umfassen, wenn die Ursprungsfläche, von der die (Teil-)Inanspruchnahme abgetrennt wurde, gemäß dem landesweiten Kriterienkatalog größer als 0,2 ha gewesen ist.

Planungsregion Detmold: In der Planungsregion Detmold muss beachtet werden, dass die übermittelten Daten auch Inanspruchnahmen umfassen, die auf Flächen mit einer ursprünglichen Größe von weniger als 0,2 ha stattgefunden haben („Baulücken“). Die Angaben der Kommunen zur Einstufung der Inanspruchnahmen als Brachfläche bzw. keine Brachfläche müssen als unvollständig bzw. als eingeschränkt valide betrachtet werden. Aufgrund des laufenden Neuaufstellungsverfahrens des Regionalplans OWL waren die Kommunen im Regierungsbezirk Detmold angehalten, die Reservesituation vor Ort von Grund auf zu prüfen und den Datensatz entsprechend anzupassen. Dies ist bei Betrachtung der Höhe der Inanspruchnahmen zu beachten.

Planungsregion Düsseldorf: In der Planungsregion Düsseldorf setzt die Erhebung der Inanspruchnahmen nicht voraus, dass eine Fläche vorher als Reservefläche verbucht worden ist. Weiterhin muss beachtet werden, dass die für die Planungsregion Düsseldorf übermittelten Daten auch Inanspruchnahmen umfassen, die auf Flächen mit einer ursprünglichen Größe von weniger als 0,2 ha stattgefunden haben („Baulücken“).

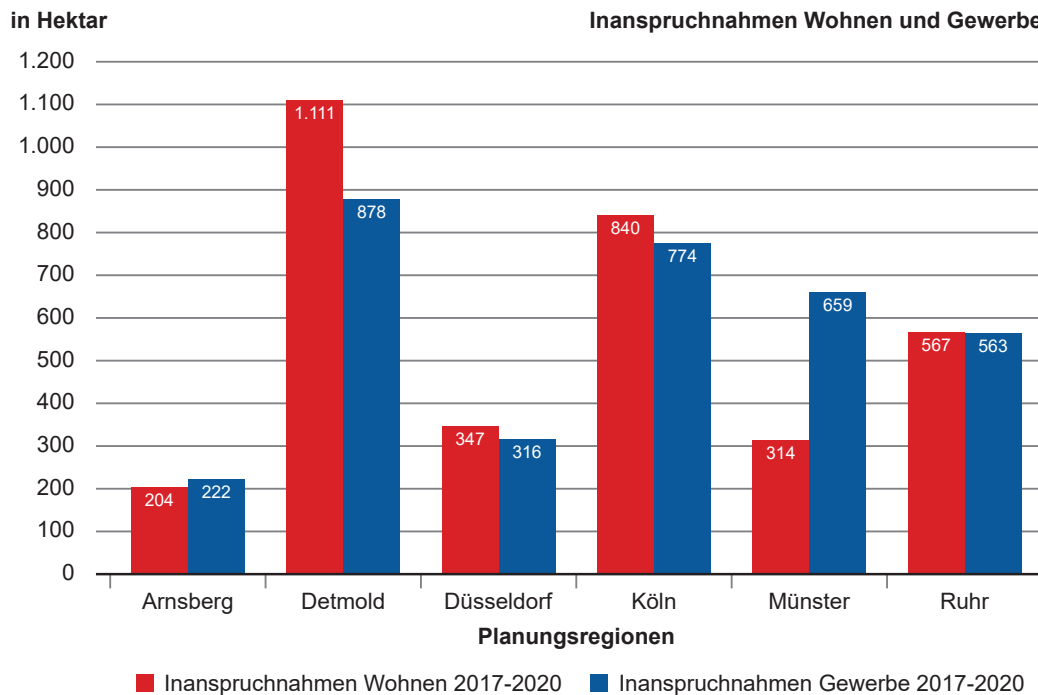
Planungsregion Köln: Die erhobenen Inanspruchnahmen beruhen auf Angaben der Kommunen, die für den Zeitraum von Mitte September 2019 bis zum 31.12.2020 vorgenommen worden sind. Davor im Erhebungszeitraum erfolgte Inanspruchnahmen wurden nach Möglichkeit durch die Regionalplanungsbehörde ergänzt. Es wurde zudem darauf hingewiesen, dass die Meldung der Inanspruchnahmen durch die Kommunen in der Planungsregion Köln noch mit größeren Unsicherheiten verbunden ist. Die Angaben der Kommunen zur Einstufung der Inanspruchnahmen als Brachfläche bzw. keine Brachfläche müssen als unvollständig bzw. als eingeschränkt valide betrachtet werden.

Planungsregion Münster: Bei der Übermittlung der Daten wurde darauf hingewiesen, dass für die Zukunft weitergehende Schritte als notwendig erachtet werden, um die Meldung der Inanspruchnahmen durch die Kommunen zu prüfen und zu ergänzen. Die Angaben der Kommunen zur Einstufung der Inanspruchnahmen als Brachfläche bzw. keine Brachfläche müssen als unvollständig bzw. als eingeschränkt valide betrachtet werden.

Planungsregion Ruhr: Die Erhebung der Inanspruchnahmen für die Planungsregion Ruhr ist durch den Anspruch geprägt, die flächenbezogene Bautätigkeit möglichst vollständig zu erfassen. Hierbei werden bewusst Entwicklungen auf Flächen, die vorher nicht als Reservefläche im Monitoringsystem verbucht worden sind, in den Blick genommen. Weiterhin muss beachtet werden, dass die für die Planungsregion Ruhr übermittelten Daten auch Inanspruchnahmen umfassen, die auf Flächen mit einer ursprünglichen Größe von weniger als 0,2 ha stattgefunden haben („Baulücken“).

Für den dreijährigen Zeitraum zwischen den Erhebungsstichtagen 01.01.2017 und 01.01.2020 wurden für die sechs Planungsregionen in Nordrhein-Westfalen Inanspruchnahmen von Flächennutzungsplanreserven im Umfang von insgesamt 6.795 ha gemeldet. Hierbei wurden nahezu gleichermaßen Flächen für eine gewerbliche Nutzung und für Wohnzwecke in Anspruch genommen. Die Flächeninanspruchnahmen betragen für Wohnen 3.382 ha und für Gewerbe 3.413 ha, was einem Anteil von jeweils 50 % am Gesamtwert entspricht. Auffallend sind in Bezug auf diese Verteilung die Werte für die Planungsregion Münster, wo etwas mehr als zwei Drittel der Inanspruchnahmen für eine gewerbliche Nutzung erfolgt sind. Auch in der Planungsregion Arnsberg sind die Inanspruchnahmen für gewerbliche Nutzungen ein wenig höher ausgefallen als für Wohnnutzungen. Dagegen waren in den vier übrigen Regionen die Inanspruchnahmen für Wohnen umfangreicher, wobei der Abstand zu den Inanspruchnahmen für gewerbliche Nutzungen in der Planungsregion Detmold am größten ausgefallen ist (s. Abbildung 28). Im Fall der Regionen Detmold, Düsseldorf und Ruhr ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen, dass die Daten auch Inanspruchnahmen umfassen, die auf Flächen mit einer ursprünglichen Größe von weniger als 0,2 ha stattgefunden haben. Diese Besonderheit wirkt sich vermutlich auf das Verhältnis zwischen Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe aus, dürfte aber vor allem zu einem insgesamt etwas höheren Umfang an erhobenen Inanspruchnahmen führen.

Wenn der Vergleich zur vorangegangenen Periode beim Siedlungsflächenmonitoring gezogen wird, ist landesweit eine Zunahme der Inanspruchnahmen festzustellen. Hierbei deuten sich für Wohnen und Gewerbe unterschiedliche Tendenzen an. Während die Inanspruchnahmen für Wohnnutzungen deutlich zugenommen haben, sind die Inanspruchnahmen für gewerbliche Nutzungen leicht zurückgegangen. Im Ergebnis hat sich der Schwerpunkt bei den Inanspruchnahmen im Vergleich zu den Vorjahren in Richtung Wohnen verschoben. Mit Blick auf die Trends der Raum- und Siedlungsentwicklung (vgl. Kapitel 2) erscheint dieser Befund insbesondere in Bezug

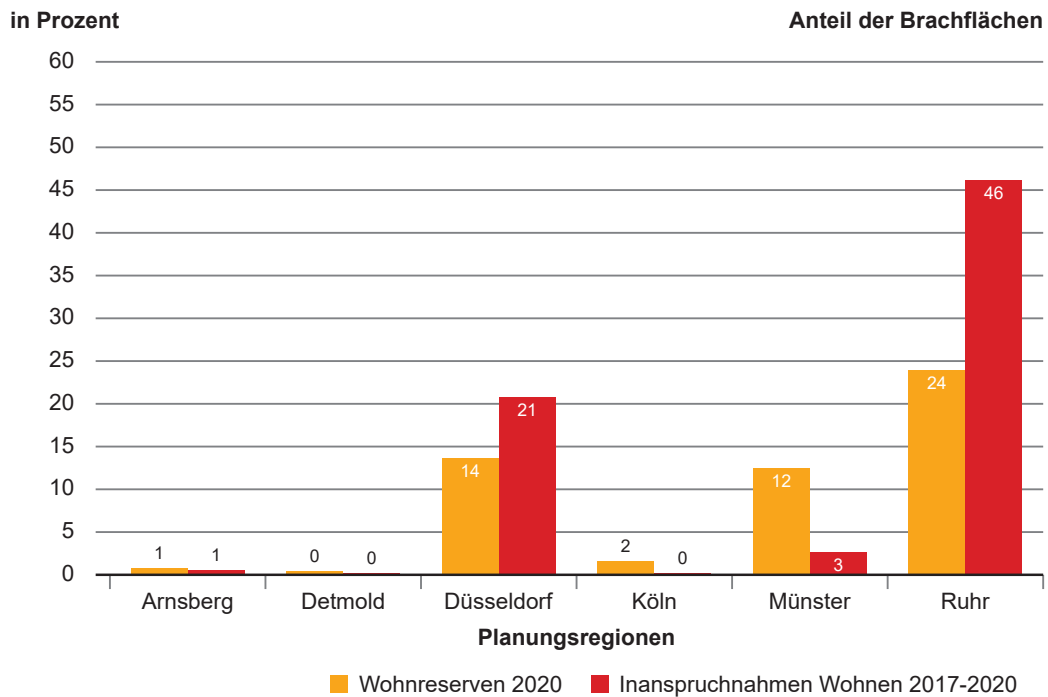


Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 28 Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2017 - 01.01.2020 in den Planungsregionen

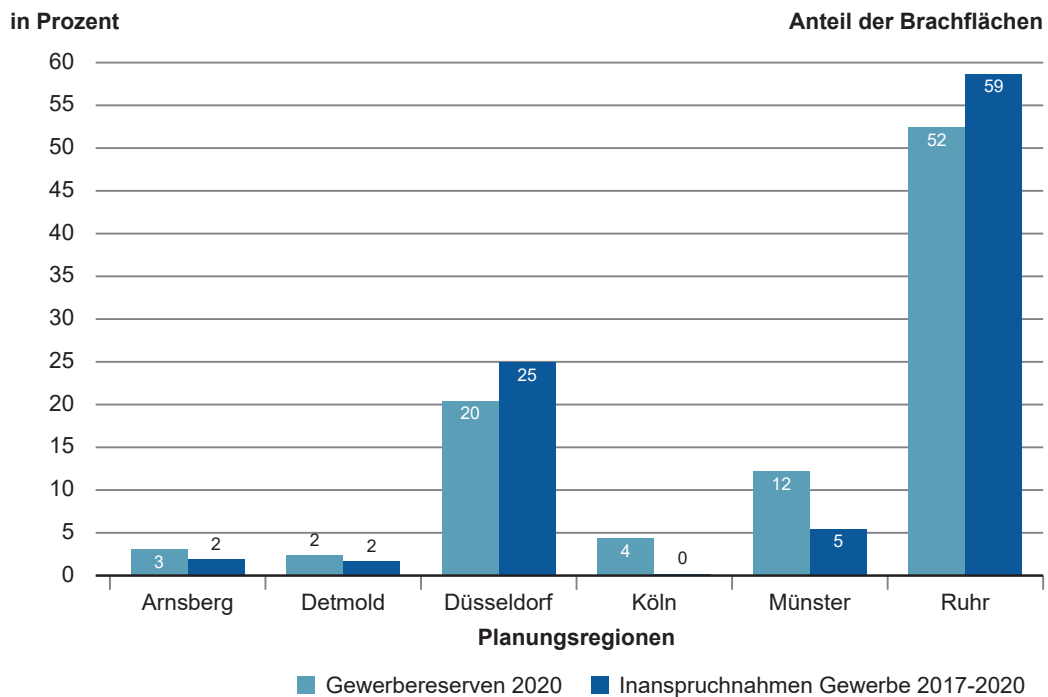
auf die verstärkten Inanspruchnahmen von Flächen für Wohnen plausibel. In weiten Teilen des Landes bestand in der jüngeren Vergangenheit eine ungewöhnlich hohe Nachfrage nach Wohnraum, was zu umfangreichen kommunalen Aktivitäten zur Schaffung von neuen Wohnungen geführt hat. Eine vergleichende Betrachtung der erhobenen Inanspruchnahmen im Zeitverlauf muss allerdings mit Vorsicht erfolgen. Bei der Übermittlung der Daten für die Monitoringperiode 2014 bis 2017 hatten mehrere Regionalplanungsbehörden darauf hingewiesen, dass die Daten zu den Inanspruchnahmen noch mit größeren Unsicherheiten verbunden sind. Vor diesem Hintergrund sind an dieser Stelle auch nur die wesentlichen Entwicklungslinien angesprochen worden, ohne im Detail mit konkreten Zahlen auf Veränderungen in den Planungsregionen oder den kreisfreien Städten und Kreisen einzugehen.

Mit Blick auf das Ziel einer flächensparenden Siedlungsentwicklung ist die Frage von Bedeutung, inwieweit es gelungen ist, die Flächeninanspruchnahmen auf vorhandene Brachflächen zu lenken. Aus diesem Grund wird der Anteil der Brachflächen an den Inanspruchnahmen betrachtet und zur Einordnung dem Anteil der Brachflächen an den Flächennutzungsplanreserven (vgl. Kapitel 3.1) gegenübergestellt. Die erhobenen Zahlen zeigen, dass in den Planungsregionen Ruhr (46 %) und Düsseldorf (21 %) ein großer Teil der Flächen für neue Wohnungen auf Brachen entstanden ist (s. Abbildung 29). Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass der Anteil bei den Inanspruchnahmen sogar deutlich höher ausfällt als bei den Wohnreserven insgesamt. Auch bei den Inanspruchnahmen für eine gewerbliche Nutzung liegen diese beiden Regionen beim Brachflächenanteil vorne, wobei der Anteil in der Planungsregion Ruhr 59 % und in der Planungsregion Düsseldorf 25 % beträgt (s. Abbildung 30). Die landesweiten Zahlen sprechen dafür, dass es bei gewerblichen Nutzungen etwas



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 29 Anteil der Brachflächen an den Inanspruchnahmen Wohnen 01.01.2017 - 01.01.2020 und an allen Wohnreserven 2020



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 30 Anteil der Brachflächen an den Inanspruchnahmen Gewerbe 01.01.2017 - 01.01.2020 und an allen Gewerbereserven 2020

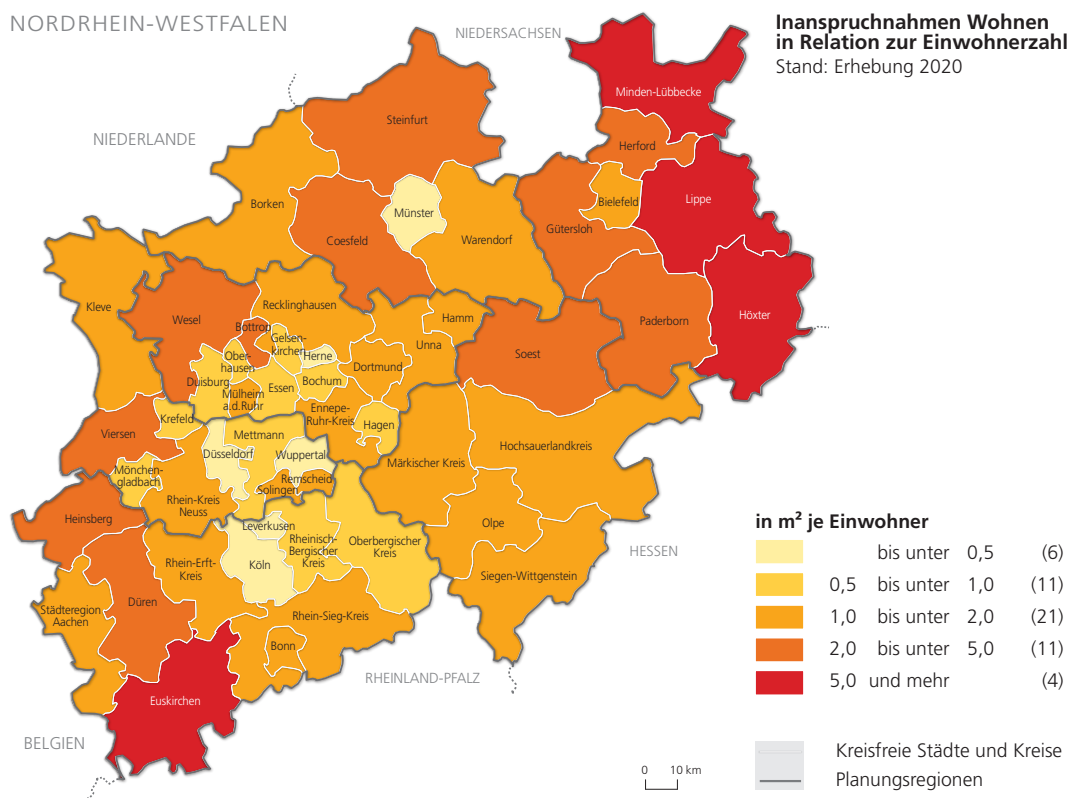
schwieriger ist, bei Inanspruchnahmen auf eine Lenkung zugunsten der vorhandenen Brachflächen hinzuwirken. Zwar wurden in Nordrhein-Westfalen etwas weniger als 14 % der neuen Gewerbegebiete auf Brachen geschaffen, doch bleibt dieser Wert hinter dem Anteil der Brachflächen an den Gewerbereserven von rund 18 % zurück. Allerdings gibt es vor allem im Fall der Planungsregionen Detmold, Köln und Münster Hinweise darauf, dass die Daten bei dem Merkmal Brache eine eingeschränkte Validität aufweisen. In diesen Regionen hat ein großer Teil der Kommunen bei vielen Reserveflächen von der Einstufung „nicht bekannt“ Gebrauch gemacht. Zudem hat nach Angaben der Bezirksregierung Münster eine Prüfung anhand von einigen Beispielen gezeigt, dass bei den Inanspruchnahmen die Angaben zu diesem Flächenmerkmal nicht stimmten bzw. auf einem anderen Brache-Begriff beruhten.

Die Zahlen aus der Erhebung lassen weiterhin erkennen, dass nicht alle Inanspruchnahmen auf Flächen entfallen, die zum vorherigen Stichtag 01.01.2017 als Reserven im Monitoringsystem enthalten waren. Der Anteil der bereits im Durchgang zuvor verbuchten Reserveflächen an den Inanspruchnahmen liegt auf Ebene der Planungsregionen im Mittel bei rund 70 %, wobei die Spanne von etwas unter 50 % (Inanspruchnahmen Gewerbe in der Region Münster und Inanspruchnahmen Wohnen in der Region Ruhr) bis etwa 95 % (Inanspruchnahmen Gewerbe in der Region Arnsberg) reicht. Für diesen Befund gibt es mehrere Erklärungsansätze (vgl. auch Bezirksregierung Düsseldorf 2021a: 26 ff. und RVR 2021a: 140). Ein wesentlicher Grund liegt in der Dynamik, mit der sich die Flächenentwicklung vollzieht. In der drei Jahre umfassenden Phase zwischen zwei Erhebungsstichtagen kann es zu kurzfristigen Änderungen im Bestand kommen, bei denen Flächen zunächst brachfallen und dann zeitnah neu genutzt werden. Auch können Neuplanungen so zügig umgesetzt werden, dass die Flächen bei keinem Stichtag zu den erhobenen Reserven gehören. Hinzu kommen zu einem geringeren Teil auch Inanspruchnahmen, die außerhalb von im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen stattfinden (vgl. RVR 2021a: 140).

Beim Umfang der Flächeninanspruchnahmen bestehen im betrachteten Zeitraum große räumliche Unterschiede, die sich zwischen den Planungsregionen sowie insbesondere zwischen den kreisfreien Städten und Kreisen zeigen. Um bei einer vergleichenden Betrachtung die Größenunterschiede zwischen den Gebietseinheiten zu berücksichtigen, werden auch die gemeldeten Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe in Bezug zur Einwohner- bzw. Beschäftigtenzahl gesetzt.

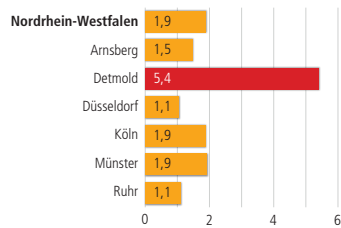
Bei den für Wohnzwecke in Anspruch genommenen Flächen fallen die relativen Werte der Inanspruchnahmen in der Planungsregion Detmold ins Auge (s. Abbildung 31). Bezogen auf die gesamte Region ist dieser Wert fast dreimal so hoch wie der Wert für das Land Nordrhein-Westfalen insgesamt und liegt somit deutlich oberhalb der ermittelten Zahlen für die übrigen Planungsregionen. Mehrere Kreise der Planungsregion Detmold zählen zur Gruppe der eher gering verdichteten Gebietseinheiten, die unter den Dichtetypen den höchsten Wert bei den Inanspruchnahmen Wohnen aufweist. Beim Blick auf die Karte ist zu erkennen, dass außerhalb von Ostwestfalen-Lippe vergleichbare Zahlen auch im westlichen Teil der Planungsregion Köln erreicht werden.

Bei den für eine gewerbliche Nutzung in Anspruch genommenen Flächen ist der Zusammenhang zwischen dem an der Beschäftigtenzahl normierten Umfang der Inanspruchnahmen und der Siedlungsdichte noch deutlicher ausgeprägt (s. Ab-

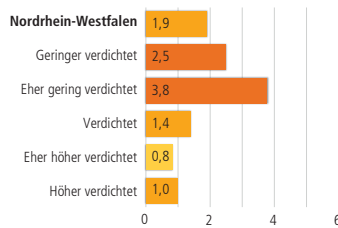


Inanspruchnahmen Wohnen in Relation zur Einwohnerzahl nach...

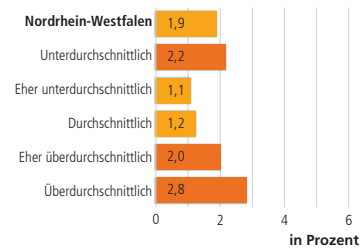
Planungsregionen



Siedlungsdichte



Bevölkerungsentwicklung

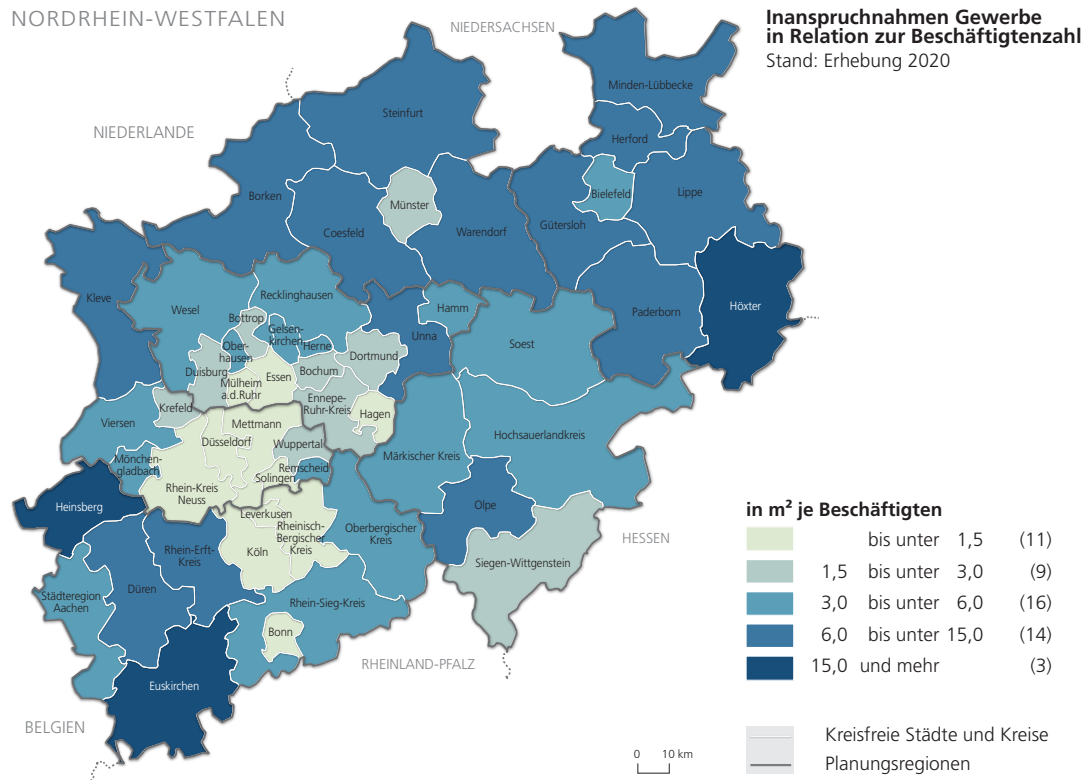


Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



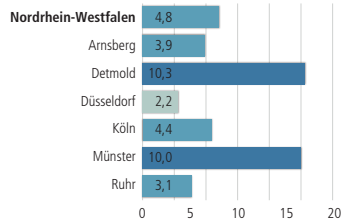
Abbildung 31 Inanspruchnahmen Wohnen in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen 01.01.2017 - 01.01.2020

bildung 32). Beim Vergleich zwischen den gebildeten Dichtetypen fällt er besonders stark ins Auge. Bei den Kreisen, die in die Gruppe der geringer verdichteten Gebiets-einheiten fallen, sind die Inanspruchnahmen etwa siebenmal so hoch wie bei der als höher verdichtet eingestuft Klasse. Passend hierzu weisen die Regionen Düsseldorf (2,2 m² je Beschäftigten) und Ruhr (3,1 m²) die niedrigsten sowie die Regionen Detmold (10,3 m²) und Münster (10,0 m²) die höchsten ermittelten Werte auf. Ein klar ablesbarer Zusammenhang zu einer dynamischen Beschäftigtenentwicklung ist dagegen nicht gegeben, auch wenn die Werte bei einer günstigeren Entwicklung in der Tendenz ein wenig höher ausfallen.

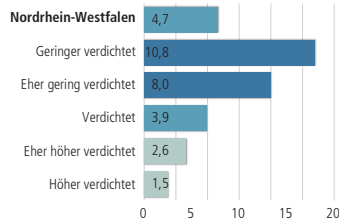


Inanspruchnahmen Gewerbe in Relation zur Beschäftigtenzahl nach...

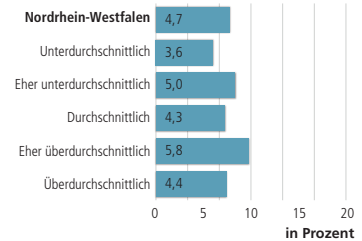
Planungsregionen



Siedlungsdichte



Beschäftigtenentwicklung



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 32 Inanspruchnahmen Gewerbe in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen 01.01.2017 - 01.01.2020

5 Regionalplanreserven 2020

Beim landesweiten Siedlungsflächenmonitoring werden nicht nur die Flächennutzungsplanreserven und die Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe erhoben, sondern auch die vorhandenen Regionalplanreserven ermittelt. Hierbei handelt es sich um Flächen, die nach den Festlegungen im geltenden Regionalplan für eine Siedlungsentwicklung vorgesehen sind, bei denen aber noch keine entsprechende Darstellung in den Flächennutzungsplänen der Städte und Gemeinden stattgefunden hat. Zudem gilt für diese Flächen die Voraussetzung, dass sie für eine Umsetzung im Zuge der kommunalen Bauleitplanung grundsätzlich zur Verfügung stehen und bestehende Restriktionen eine Entwicklung nicht von vornherein ausschließen.

Bei dem im Regionalplan dargestellten Siedlungsraum wird zwischen Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) und Bereichen für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) unterschieden. Die ASB-Flächen sollen Raum für Wohnen und Wohnfolgeeinrichtungen bieten. Sie sind aber ebenso für wohnverträgliches Gewerbe sowie öffentliche und private Dienstleistungen geeignet. Die GIB-Flächen sind dagegen insbesondere emittierenden Industrie- und Gewerbebetrieben vorbehalten. Eine Besonderheit bildet die Kategorie „Allgemeiner Siedlungsbereich mit Zweckbindung Gewerbe“ (ASB-GE), die im Regionalplan der Planungsregion Düsseldorf enthalten ist. Mit dieser Bereichskategorie sollen Flächen für die Unterbringung von Gewerbebetrieben, Einzelhandelsbetrieben mit einem nicht-zentrenrelevanten Sortiment sowie Büro-, Dienstleistungs- und Freizeiteinrichtungen bereitgestellt werden. Bei den für diesen Bericht übermittelten Daten wurden die ASB-GE-Reserven und die GIB-Reserven zusammengefasst.

5.1 Erläuterungen zur Ermittlung der Regionalplanreserven

Die Ermittlung der Regionalplanreserven erfolgt in einem zweistufigen Verfahren (s. im Detail: Anhang III). Im ersten Schritt wird durch die Regionalplanungsbehörde eine technische Identifikation von potenziellen Reserveflächen vorgenommen. Daran schließt sich im zweiten Schritt eine inhaltliche Beurteilung an, bei der die Eigenschaften von einzelnen Flächen näher betrachtet werden. Diese detaillierte Prüfung ist insbesondere im Zuge der Neuaufstellung oder Fortschreibung von Regionalplänen mit einem intensiven Austausch mit den Kommunen verbunden, sodass auch die notwendigen Ortskenntnisse in die Beurteilung einfließen (s. auch Infobox „Regionalplanreserven“).

Ausgangspunkt für die erste Verfahrensstufe ist die Verschneidung der im Regionalplan festgelegten Siedlungsbereiche (ASB und GIB) mit Flächen aus den Flächennutzungsplänen. Hierbei ist eine „positive“ oder „negative“ Herangehensweise möglich. Bei der positiven Herangehensweise werden die Überlagerungen der Siedlungsbereiche mit Flächen für die Landwirtschaft, mit Waldflächen und mit sogenannten Weißflächen ausgewählt. Im Gegensatz dazu werden bei der negativen Herangehensweise verschiedene Flächen von den Siedlungsbereichen abgezogen: Bauflächen und Baugebiete, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen, Grünflächen, Verkehrsflächen sowie Wasserflächen. Dieser Bestand an Flächen, der sich nach der positiven oder negativen Herangehensweise ergibt, wird anschließend um Restriktionsflächen reduziert. Aufgrund von unüber-

windbaren naturschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Restriktionen (z. B. FFH-Gebiete oder Überschwemmungsgebiete) ist es bei diesen Flächen nicht möglich, dass Kommunen die laut Regionalplan eigentlich vorgesehene Entwicklung im Zuge ihrer Bauleitplanung umsetzen. Sie werden frühzeitig von der Ermittlung der Regionalplanreserven ausgeschlossen. Für die verbleibenden Verschneidungsflächen von Regionalplan und Flächennutzungsplan erfolgt zum Abschluss der ersten Erhebungsstufe eine automatisierte Nachbearbeitung. Nach den getroffenen Vereinbarungen zur Mindestgröße bei den Regionalplanreserven werden Flächen, die kleiner als 1,0 ha sind, aus dem Datensatz gelöscht.

Infobox: Hinweise zur Ermittlung der Regionalplanreserven

Die Ermittlung der Regionalplanreserven wurde von den Regionalplanungsbehörden nach einem zweistufigen Verfahren vorgenommen, das im Dezember 2016 gemeinsam von den Regionalplanungsbehörden und der Landesplanungsbehörde vereinbart worden ist (s. Anhang III). Mit der Stufe 2 erfolgt eine Beurteilung von zuvor automatisiert erzeugten Flächen, bei der auch eine Rücksprache mit den Kommunen vorgesehen ist. Gelegenheiten für einen solchen Austausch zwischen Regionalplanungsbehörde und Kommune bieten sich insbesondere, wenn es zu einer Neuaufstellung oder Fortschreibung des Regionalplans kommt. Eine solche grundlegende Bestandsaufnahme mit einer intensiven Beteiligung der Kommunen liegt daher in den einzelnen Planungsregionen unterschiedlich lange zurück. Als Grundlage für die Ermittlung der Reserven dienten in allen Planungsregionen die Regionalpläne mit ihrem zum Erhebungsstichtag 01.01.2020 geltenden Stand.

Planungsregion Detmold: In der Planungsregion Detmold wurde auf eine Rücksprache mit Kommunen in Stufe 2 des Verfahrens verzichtet, da diese bereits umfangreich im Rahmen der laufenden Neuaufstellung des Regionalplans OWL erfolgt ist.

Planungsregion Düsseldorf: Die Kategorie „GIB-Reserven insgesamt“ umfasst in der Planungsregion Düsseldorf Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) und Allgemeine Siedlungsbereiche mit Zweckbindung Gewerbe (ASB-GE).

Planungsregion Münster: Die Angaben zu den Regionalplanreserven beziehen sich auf den Stand Ende 2020.

In der zweiten Verfahrensstufe werden zunächst von der Regionalplanungsbehörde alle automatisiert erzeugten Flächen aussortiert, die aufgrund ihrer Eigenschaften eindeutig keine Reserve sind. Nach diesem Vorsortieren ist eine Einzelbeurteilung vorgesehen, bei Bedarf erfolgt eine Rücksprache mit den Kommunen. Bei der Beurteilung werden insbesondere Merkmale wie Zuschnitt/Größe, Lage/Umgebung, Gelände/Boden sowie die aktuellen Nutzungen als Flächeneigenschaften berücksichtigt. Am Ende des Verfahrens kommt es für jede einbezogene Fläche zu der Entscheidung, ob es sich um eine „Reserve“ oder „keine Reserve“ handelt.

Eine weitere wichtige Information im Hinblick auf die Ermittlung der Regionalplanreserven betrifft die Frage, welche Regionalpläne als Grundlage herangezogen wurden und wie lange ihre inhaltliche Erarbeitung und ihr Inkrafttreten zurückliegen. Bei der Fortschreibung bzw. Neuaufstellung der Regionalpläne ist in Nordrhein-Westfalen ein Planungszeitraum von 20 bis maximal 25 Jahren anzusetzen (MWIDE 2018). Beim Alter der für das Siedlungsflächenmonitoring relevanten Regionalpläne bestehen recht große Unterschiede zwischen den Planungsregionen (s. Abbildung 33).

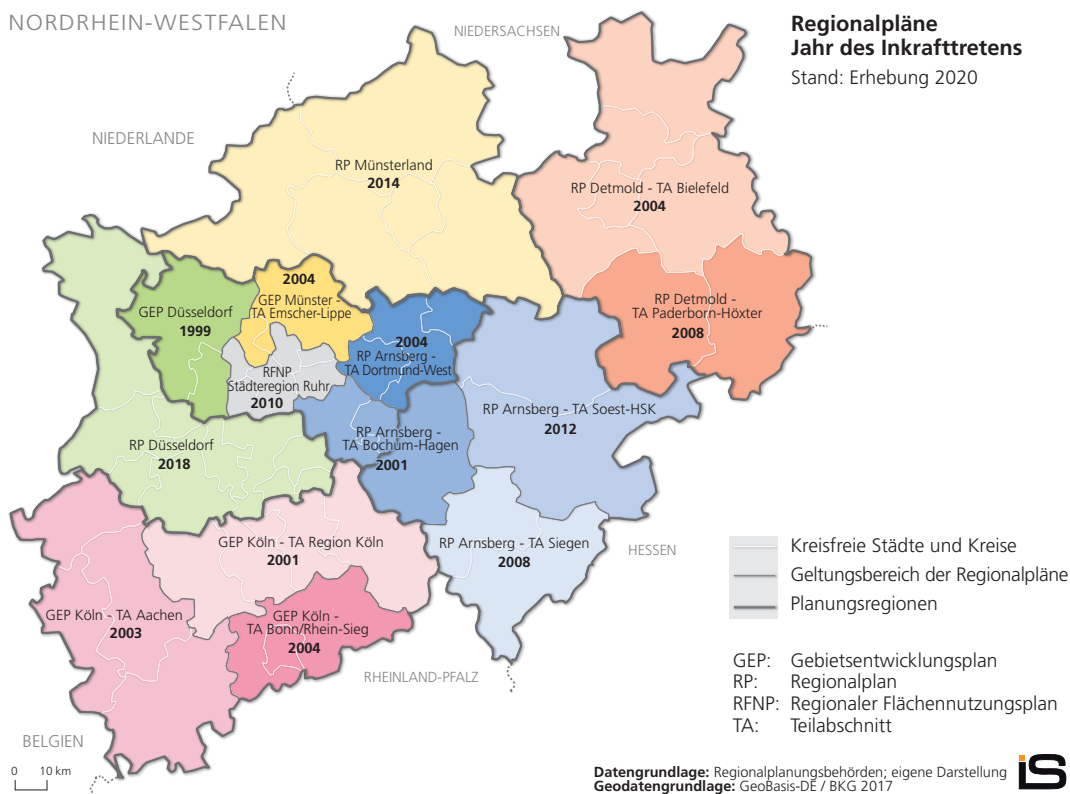


Abbildung 33 Übersicht über die zum Zeitpunkt der Ermittlung der Regionalplanreserven geltenden Regionalpläne

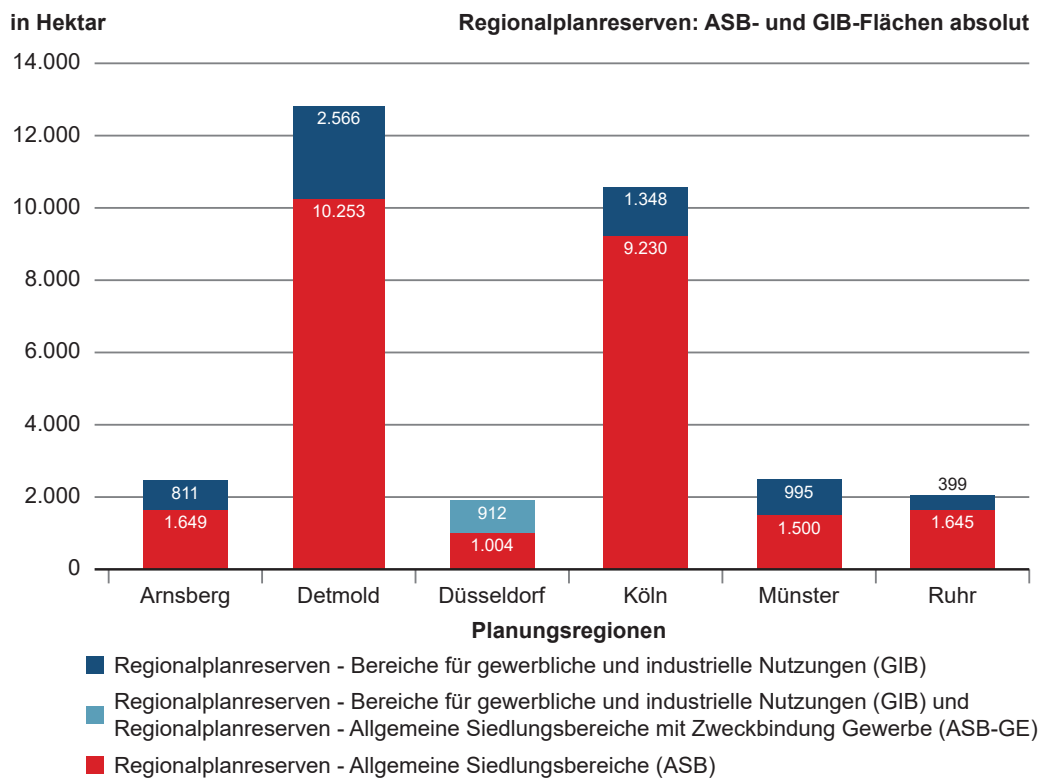
Vergleichsweise jung ist der Regionalplan Düsseldorf, der im Jahr 2018 Rechtskraft erlangt hat (Bezirksregierung Düsseldorf 2018). Wenige Jahre zuvor ist der Regionalplan Münsterland in Kraft getreten (Bezirksregierung Münster 2014). In den übrigen vier Planungsregionen ist die für die Ermittlung der Regionalplanreserven herangezogene Grundlage teilweise deutlich älter. In der Planungsregion Köln stammen die genutzten Teilabschnitte des regionalen Planwerks von Anfang der 2000er Jahre, da sich ein neuer Regionalplan für den gesamten Regierungsbezirk zum Stichtag 01.01.2020 noch in der Erarbeitung befunden hat. Fast genauso alt sind die verwendeten Teilabschnitte in der Planungsregion Detmold, wo die Arbeiten zur Neuaufstellung eines Regionalplans OWL ebenfalls liefen, als die Ermittlung der Regionalplanreserven vorgenommen wurde. Ähnlich stellt sich die Situation in der Planungsregion Ruhr dar, weil dort das Verfahren zur Aufstellung eines neuen Regionalplans für das Verbandsgebiet zum Erhebungsstichtag andauerte. Auch der vorgezogene Sachliche Teilplan Regionale Kooperationsstandorte zum Regionalplan Ruhr (RVR 2021b) hat erst nach dem festgelegten Stichtag der Erhebung Rechtskraft erlangt, sodass er im Sinne einer vergleichbaren Vorgehensweise bei der Ermittlung der Regionalplanreserven keine Berücksichtigung mehr gefunden hat. Zudem ergibt sich für diesen Raum eine Besonderheit, die die sechs kreisfreien Städte Bochum, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen betrifft. Sie haben als Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr vor einigen Jahren einen gemeinsamen Regionalen Flächennutzungsplan erarbeitet. Aufgrund dieser Zusammenführung von Regionalplan und Flächennutzungsplan entfällt für diese Städte die Ermittlung von Regionalplanreserven. Auch in der Planungsregion Arnsberg lief zum Erhebungsstichtag für einen Teilabschnitt (Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein) das Verfahren zur Regionalplan-Neuaufstellung. Der Plan für den Teilabschnitt Kreis

Soest und Hochsauerlandkreis war zu diesem Zeitpunkt nicht ganz ein Jahrzehnt alt (Bezirksregierung Arnsberg 2012).

5.2 Umfang und Struktur der Regionalplanreserven

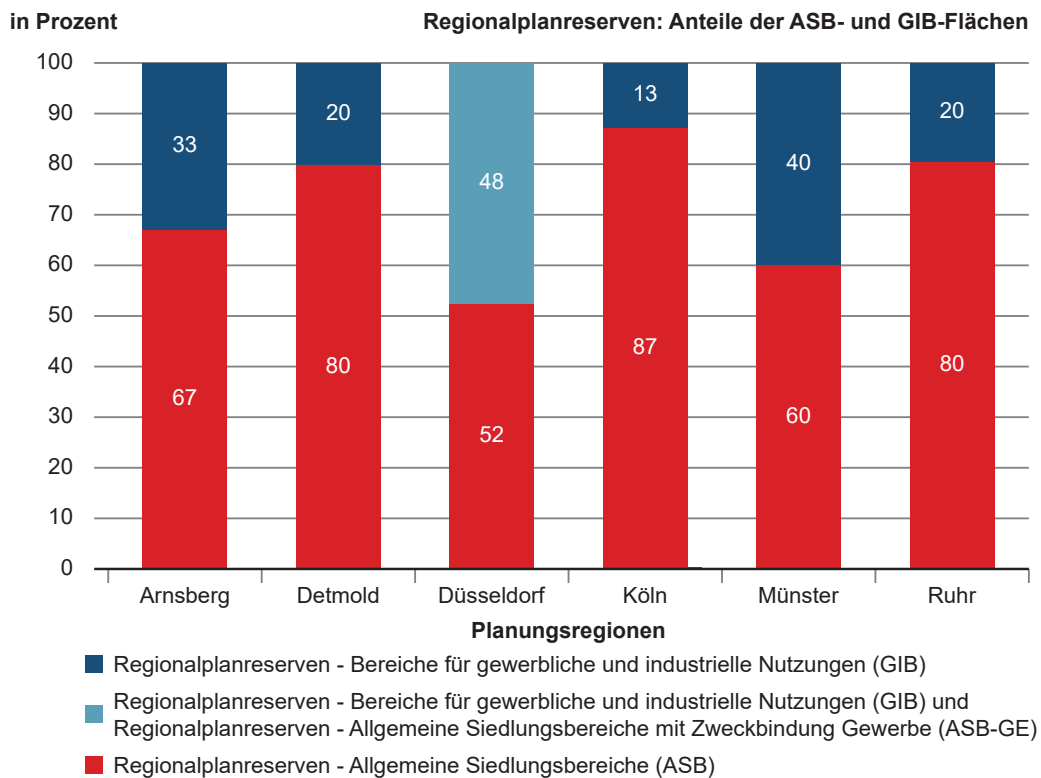
Für die sechs Planungsregionen in Nordrhein-Westfalen konnten im Zuge der Erhebung im Jahr 2020 insgesamt 32.312 ha an Regionalplanreserven ermittelt werden. Von diesem Gesamtwert entfielen 25.281 ha auf Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) und 7.031 ha auf Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB). Abbildung 34 zeigt die regionale Verteilung der Reserven, getrennt nach ASB- und GIB-Flächen.

Am umfangreichsten sind die ermittelten ASB-Reserven mit jeweils mehr als 1.500 ha in den Kreisen Gütersloh, Paderborn, Minden-Lübbecke und Lippe, die zur Planungsregion Detmold gehören. Dagegen betragen die ASB-Reserven in den Städten des Bergischen Städtedreiecks – Wuppertal, Solingen und Remscheid – sowie in den kreisfreien Städten Krefeld, Hagen und Bottrop weniger als 50 ha. Auch bei den GIB-Reserven sind es vornehmlich Kreise in Ostwestfalen-Lippe, die den größten Umfang an Regionalplanreserven aufweisen. Dies gilt insbesondere für die Kreise Gütersloh, Minden-Lübbecke und Herford, für die jeweils mehr als 400 ha an GIB-Reserven ermittelt wurden. Ganz anders stellt sich das Bild bei einigen Großstädten entlang der Rheinschiene und in Teilen des Ruhrgebietes dar. Innerhalb des Stadtgebietes von Bonn und Leverkusen sowie von Dortmund, Hamm und Bottrop sind zum Erhebungsstichtag weniger als zehn Hektar an GIB-Reserven vorhanden. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass in der Planungsregion Ruhr in der Zwischenzeit auf die anhaltend hohe Nachfrage nach Wirtschaftsflächen für die



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 34 Regionalplanreserven (ASB- und GIB-Reserven) in den Planungsregionen 2020



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

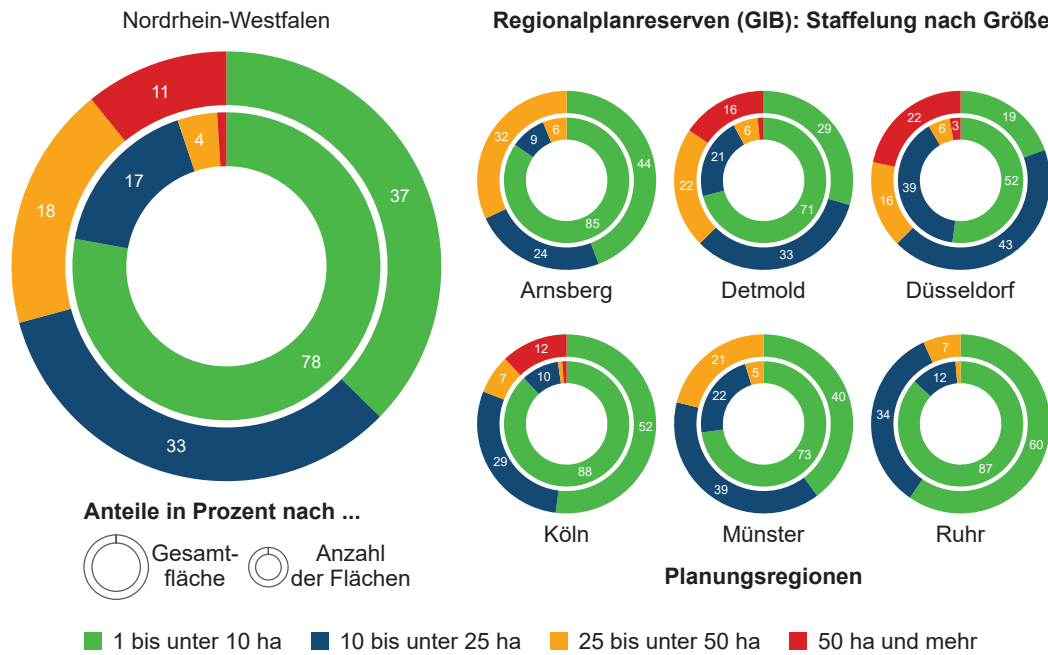
Abbildung 35 Anteile der ASB- und GIB-Flächen an den Regionalplanreserven 2020

Ansiedlung von flächenintensiven Gewerbe- und Industriebetrieben reagiert worden ist. Der Ende 2021 rechtskräftig gewordene Sachliche Teilplan Regionale Kooperationsstandorte zum Regionalplan Ruhr (RVR 2021b) umfasst rund 1.200 ha an zusätzlichen GIB-Reserven für diesen Raum.

Die Abbildung 35 verdeutlicht, zu welchen Teilen die ermittelten Flächenreserven als Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) oder als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) in den Regionalplänen dargestellt sind. Landesweit machen die ASB-Flächen fast vier Fünftel der Regionalplanreserven aus. Beim Blick auf diese zunächst möglicherweise unausgewogen erscheinende Verteilung muss berücksichtigt werden, dass die ASB-Flächen auch für wohnverträgliches Gewerbe vorgesehen sind. Auffällig sind die für die Planungsregion Düsseldorf berechneten Anteile, wo annähernd eine Gleichverteilung zwischen ASB-Reserven (52 %) und GIB-Reserven (48 %) gegeben ist. Bei diesem Ergebnis dürfte die Kategorie der ASB-GE-Reserven eine entscheidende Rolle spielen, die nur im Regionalplan Düsseldorf vorhanden ist. Sie wurde bei der Meldung der Regionalplanreserven mit den GIB-Reserven zusammengefasst. Ein im Vergleich zum landesweiten Wert überdurchschnittlich hoher Anteil der GIB-Flächen ist ansonsten noch in den Planungsregionen Münster (40 %) und Arnsberg (33 %) gegeben.

Für die Regionalplanreserven, die als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) in den Regionalplänen festgelegt sind⁸, wurde eine Zuordnung nach

⁸ In der Planungsregion Düsseldorf wurde bei dieser Auswertung neben den GIB-Reserven auch die besondere Kategorie der ASB-GE-Reserven berücksichtigt.



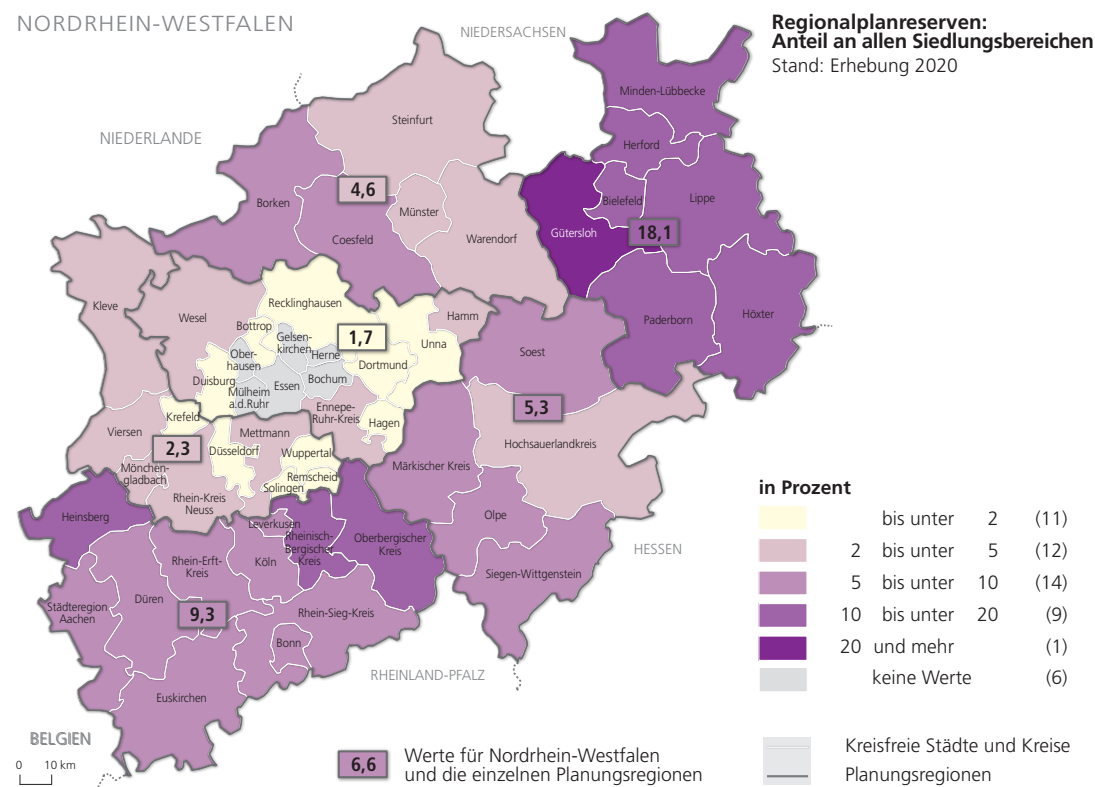
Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen

Abbildung 36 Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen: Anteile nach der Gesamtfläche und der Anzahl der Flächen in Nordrhein-Westfalen und den Planungsregionen 2020

der Größe der Reserveflächen vorgenommen. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass ein differenziertes Flächenangebot für Unternehmen zur Verfügung gestellt werden soll – einschließlich der Sicherung auch großer Flächen als Gewerbe- und Industriestandorte (MWIDE 2020: 9). Bei der Auswertung ist eine Unterscheidung von vier Größenklassen erfolgt (s. Abbildung 36). An dieser Stelle soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass angesichts der Maßstäblichkeit eines Regionalplans Flächen unter 1,0 ha nicht Gegenstand der Betrachtung sind.

Wenn der Blick zunächst auf die landesweiten Werte gerichtet wird, sind bei den GIB-Reserven bei zunehmender Flächengröße absteigende Anteile an den gesamten Flächenreserven zu erkennen. So entfallen 37 % der in den Regionalplänen enthaltenen GIB-Reserven auf Flächen, die eine Größe von einem bis unter zehn Hektar aufweisen. Weitere 33 % der Flächenreserven gehören zur Größenklasse „10 bis unter 25 ha“, die Kategorie „25 bis unter 50 ha“ umfasst 18 % der gesamten GIB-Reserven. Schließlich kommen die sehr großen Flächen, die nach den gebildeten Klassen mindestens 50 ha groß sind, immerhin auf einen Anteil von elf Prozent an den Regionalplanreserven für gewerbliche und industrielle Nutzungen. Landesweit gibt es neun GIB-Reserveflächen, die zu dieser Kategorie mit einer besonderen Größe zählen. Sie befinden sich in den Planungsregionen Detmold (vier Flächen), Köln (drei Flächen) und Düsseldorf (zwei Flächen).

Die Größenstruktur der Flächenreserven weist zwischen den Planungsregionen durchaus nennenswerte Unterschiede auf. In der Planungsregion Düsseldorf sind die berücksichtigten Flächen im Vergleich besonders groß. In dieser Region entfällt mit 43 % der mit Abstand größte Teil der GIB-Reserven auf die Größenklasse „10 bis unter 25 ha“. Hinzu kommt, dass die Flächen mit einer Größe von mindestens 50 ha rund 22 % der Flächenreserven ausmachen. Weiterhin weisen die GIB-Reserven in der



Datengrundlage: Erhebung durch die Regionalplanungsbehörden mit den Städten und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen; eigene Berechnungen
Geodatengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2020



Abbildung 37 Anteil der Regionalplanreserven an allen regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereichen in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020

Planungsregion Detmold eine überdurchschnittliche Größe auf. Hierbei sind in dieser Region die Anteile an den gesamten Flächenreserven relativ gleichmäßig über die unterschiedlichen Größenklassen, die bei der Auswertung betrachtet wurden, verteilt.

Um den Umfang der Regionalplanreserven besser zwischen den unterschiedlich großen Gebietseinheiten vergleichen zu können, werden die Reserven zudem in Bezug zu den Siedlungsbereichen gesetzt, die insgesamt in den geltenden Regionalplänen festgelegt sind (s. Abbildung 37). Bei dieser Betrachtung der Regionalplanreserven werden die ASB- und GIB-Flächen zusammengefasst. Besonders hoch sind die auf diese Weise berechneten Werte in der Planungsregion Detmold. Dort beträgt der Anteil der zur Umsetzung ausstehenden Regionalplanreserven an den insgesamt im Regionalplan enthaltenen Siedlungsbereichen rund 18 % und liegt somit deutlich über dem landesweiten Wert. Weitaus niedriger ist diese Maßzahl mit jeweils rund zwei Prozent in den Planungsregionen Düsseldorf und Ruhr (erneut ohne die Städte-region Ruhr). Auf Kreisebene fallen die bestehenden räumlichen Unterschiede noch einmal deutlicher ins Auge. Die höchsten Anteilswerte bestehen bei den Kreisen Gütersloh, Herford, Paderborn sowie der kreisfreien Stadt Bielefeld und somit vor allem bei den Gebietseinheiten aus Ostwestfalen-Lippe. Darüber hinaus weisen mit dem Oberbergischen Kreis, dem Rheinisch-Bergischen Kreis und dem Kreis Heinsberg drei Gebietseinheiten aus der Planungsregion Köln zweistellige Anteilswerte auf. Im Gegensatz dazu liegt der Anteil der Regionalplanreserven bei einigen kreisfreien Großstädten aus den Planungsregionen Ruhr oder Düsseldorf wie Dortmund, Hagen und Bottrop sowie Remscheid, Wuppertal und Düsseldorf unterhalb

von zwei Prozent. Angesichts dieser vergleichsweise niedrigen Werte ist es von Bedeutung, dass es in der Zwischenzeit durch die Neuaufstellung und Änderung von Regionalplänen teilweise zu einer Ausweitung der Regionalplanreserven gekommen ist. In der Planungsregion Ruhr ist – wie bereits angesprochen – der Sachliche Teilplan Regionale Kooperationsstandorte in Kraft getreten. Weiterhin ist die erste Änderung des Regionalplans Düsseldorf für „Mehr Wohnbauland am Rhein“ mit rund 1.400 ha an neuen ASB-Flächen hervorzuheben, die im Herbst 2020 wirksam geworden ist und die aufgrund der engen Wohnungsmärkte in der Rheinschiene ein Signal für mehr Wohnungsbau setzen soll (Website Bezirksregierung Düsseldorf).

6 Fazit und Ausblick

Der Blick auf die Datenbasis, die für diesen Bericht zur Verfügung stand, lässt wesentliche Entwicklungen beim Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen erkennen: Mit der Erhebung 2020 können erstmals über die Flächennutzungsplanreserven hinaus für alle Planungsregionen Ergebnisse zu den Inanspruchnahmen für Wohnen und Gewerbe und zu den Regionalplanreserven präsentiert werden. Zudem lassen sich mit dem dritten landesweiten Bericht zunehmend aussagekräftige Zeitreihen bilden. Da das Monitoringsystem in den vergangenen Jahren in mehreren Regionen weiter aufgebaut worden ist, muss eine solche Betrachtung zwar noch mit der notwendigen Vorsicht erfolgen, doch lässt der Vergleich zum vorangegangenen Erhebungsstichtag insgesamt eine gestiegene Robustheit und Validität der Datenbasis erkennen.

Zum Erhebungsstichtag 01.01.2020 wurden landesweit Flächennutzungsplanreserven im Umfang von 32.597 ha erhoben. Diese Gesamtzahl verteilt sich annähernd gleichmäßig auf Wohnreserven (16.559 ha) und Gewerbereserven (16.038 ha). Im Zeitraum 01.01.2017 bis 01.01.2020 hat sich der Umfang der FNP-Reserven um 1.739 ha reduziert, dies bedeutet eine Abnahme um 5,1 %. Damit hat sich das langsame „Abschmelzen“ der Reserven, das bereits in der vorherigen Monitoringperiode zu beobachten gewesen ist, auf einem etwas geringeren Niveau fortgesetzt.

Nach den Erhebungsergebnissen wurden im dreijährigen Zeitraum zwischen den Stichtagen 01.01.2017 und 01.01.2020 in Nordrhein-Westfalen insgesamt 6.795 ha an FNP-Reserven in Anspruch genommen (Wohnen: 3.382 ha, Gewerbe: 3.413 ha). Im Vergleich zur vorherigen Monitoringperiode haben die Inanspruchnahmen für Wohnnutzungen nach den vorliegenden Daten deutlich zugenommen, während die Inanspruchnahmen für gewerbliche Nutzungen leicht zurückgegangen sind. Dabei ist es bemerkenswert, dass die Inanspruchnahmen in einigen Räumen zu einem hohen Anteil auf Brachflächen stattgefunden haben. In der Planungsregion Ruhr betrug dieser Wert 59 % bei den Inanspruchnahmen für Gewerbe, in der Region Düsseldorf handelte es sich immerhin bei 25 % der für gewerbliche Nutzungen in Anspruch genommenen Flächen um Brachen.

Weitergehende Erkenntnisse ergeben sich, wenn Inanspruchnahmen und Flächen-nutzungsplanreserven in Bezug zueinander gesetzt werden. Aus einem solchen „Rechenspiel“ lässt sich gewissermaßen ein erstes Gefühl für die Reichweite der vorhandenen Flächenreserven gewinnen. Bei der Berechnung werden die erhobenen FNP-Reserven durch die Inanspruchnahmen dividiert, die durchschnittlich pro Jahr in der aktuellen Monitoringperiode erfolgt sind. Nach den Berechnungsergebnissen für Nordrhein-Westfalen insgesamt würden sowohl die Wohnreserven als auch die Gewerbereserven noch mehr als 14 Jahre ausreichen. Ein Zeithorizont von weniger als zehn Jahren ergibt sich lediglich in der Planungsregion Detmold. Diese Abschätzungen beruhen auf den Annahmen, dass die Inanspruchnahmen in den kommenden Jahren konstant bleiben und die Flächenreserven vollständig entwickelt werden können. Gleichzeitig muss beachtet werden, dass in nennenswertem Umfang Inanspruchnahmen von Flächen stattfinden, die bislang nicht als Reserven erfasst worden sind. Unter Berücksichtigung dieser Inanspruchnahmen im Bestand würde sich die rechnerische Reichweite deutlich erhöhen.

Zusätzlich zu den Flächennutzungsplanreserven sind Flächenreserven in den Regionalplänen enthalten, die noch nicht im Zuge der Bauleitplanung durch die Kommunen umgesetzt worden sind. Diese Regionalplanreserven wiesen zum Erhebungsstichtag 01.01.2020 einen Umfang von landesweit 32.312 ha auf. Bei der Größenordnung dieser Reserven bestehen beträchtliche Unterschiede zwischen den Planungsregionen sowie zwischen den kreisfreien Städten und Kreisen. Es erscheint naheliegend, dass das Alter der Regionalpläne einen wesentlichen Einfluss auf den Umfang der Reserven hat. Darüber hinaus spielen aber offenbar auch andere Faktoren eine große Rolle, wobei Unterschiede in Bezug auf die Entwicklungsdynamik und Siedlungsstruktur der Teilräume ebenso zu nennen sind wie Besonderheiten in den regionalen und lokalen Planungskulturen.

Zum Ausblick auf die kommende Erhebung für die Monitoringperiode 2020 bis 2023 gehört der Hinweis, dass eine Überarbeitung des von IT.NRW als webGIS-Anwendung entwickelten Erhebungstools ansteht. Hiermit bietet sich für die Regionalplanungsbehörden die Gelegenheit, die im Laufe der Jahre gesammelten Erfahrungen mit diesem Instrument einzubringen und eine weitere Fortentwicklung im Sinne einer konsequenten Nutzerzentrierung vorzunehmen. Darüber hinaus sollte die Überarbeitung zum Anlass genommen werden, um über die Relevanz von unterschiedlichen Trends bei der voranschreitenden Digitalisierung für das digitale Instrument Siedlungsflächenmonitoring nachzudenken. Beispielhaft kann auf die Standardisierung bei digitalen Plangrundlagen wie Flächennutzungsplänen und Regionalplänen (XPlanung), neue Daten und Verfahren bei der Fernerkundung oder erhebliche Fortschritte beim Umgang mit großen Datenmengen hingewiesen werden.

Der Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings (s. Anhang II), der landesweit eine vergleichbare Vorgehensweise bei der Datenerhebung sicherstellen soll, wurde bereits im Jahr 2013 beschlossen. Die in der Zwischenzeit gesammelten Erfahrungen mit dem Monitoring können genutzt werden, um die seinerzeit getroffenen Vereinbarungen auf einen neuen Stand zu bringen. Anpassungen sind insbesondere zur Erhebung der Inanspruchnahmen notwendig, die beim Start des landesweiten Monitorings noch nicht im Mittelpunkt der Betrachtung standen. Bisher enthält der Kriterienkatalog zu diesem Themenbereich nur kurze Ausführungen im Abschnitt mit weiteren Empfehlungen. Zur Erhebung der Inanspruchnahmen sollten möglichst präzise Vereinbarungen ergänzt werden, um die beabsichtigte Vorgehensweise bei der Erhebung und die Anforderungen an die übermittelten Daten festzulegen. Die Vorbereitungen für eine solche Überarbeitung sollten einen detaillierten fachlichen Austausch unter den Regionalplanungsbehörden darüber beinhalten, welche technischen Möglichkeiten bei der Vorerhebung bzw. Prüfung der Daten zu Inanspruchnahmen bestehen (z. B. Veränderung von Hausumringen).

In diesem Zusammenhang spielt die grundlegende Frage eine wichtige Rolle, welche neuen Chancen sich für das Siedlungsflächenmonitoring aus den Fortschritten ergeben, die in den vergangenen Jahren im Bereich der Geodateninfrastruktur und vor allem der Fernerkundung erzielt werden konnten (vgl. auch Website mundialis). Das europäische Erdbeobachtungsprogramm Copernicus liefert im Abstand von wenigen Tagen flächendeckend für Nordrhein-Westfalen aktuelle Satellitenbildaufnahmen der Erdoberfläche, die frei zur Verfügung gestellt werden. Mittlerweile gibt es viele Initiativen und Anwendungen, die diese Daten in Wert setzen wollen. Die Abteilung Geobasis NRW der Bezirksregierung Köln hat im Rahmen des Projekts Cop4ALL NRW ein

zentrales Fernerkundungsverfahren aufgebaut, das automatisiert Veränderungen in der Landbedeckung ermittelt (vgl. Website IMA GDI.NRW). Bestehende Pilotprojekte in Nordrhein-Westfalen wie die automatisierte Erkennung von Baustellen lassen erahnen, welche Potenziale zum Beispiel im Hinblick auf das zeitnahe Aufspüren von Inanspruchnahmen („Wenn der Bagger rollt“) existieren. Es wird angeregt, solche Überlegungen zur Fortentwicklung des Monitorings zu konkretisieren und gemeinsam mit interessierten Modellkommunen zu erproben.

Solche neuen Datengrundlagen und die zunehmende Digitalisierung von vorhandenen Daten bieten darüber hinaus die Option, die beim Siedlungsflächenmonitoring erhobenen Flächen mit weiteren raumbezogenen Informationen zu verknüpfen. Auf diesem Wege können relevante Flächenmerkmale – etwa zur Lage und zur Erreichbarkeit – erfasst werden, ohne dass ein zusätzlicher Erhebungsaufwand für die beteiligten Kommunen entsteht. Im Ergebnis lassen sich aussagekräftige Indikatoren zur Flächennutzung und zu Flächeninanspruchnahmen bilden, die verstärkt auch qualitative Zielsetzungen bei der Siedlungsentwicklung in den Blick nehmen. Mit einer solchen Fortentwicklung würde ein großer Vorteil der in den Planungsregionen entstandenen Monitoringsysteme zur Geltung kommen, der auf der georeferenzierten Erfassung von einzelnen Flächen im gesamten Landesgebiet beruht.

Perspektivisch ist bei der zielgerichteten Verknüpfung von Informationen auch an Bausteine aus dem „Maßnahmenpaket intelligente Flächennutzung“ zu denken. So ist es im Rahmen dieser Initiative geplant, bis zum Ende des Jahres 2023 eine landesweite Erfassung von Brachflächen vorzunehmen und ein Brachflächenkataster aufzubauen (Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2020). Die damit neu aufgestellte Datengrundlage zu vorhandenen Brachflächen in Nordrhein-Westfalen könnte dabei helfen, die Erfassung des Merkmals „Brache“ bei der Erhebung der Reserveflächen und Inanspruchnahmen zu erleichtern und zu verbessern. Die kommunalen Angaben zu diesem Flächenmerkmal werden durch die Regionalplanungsbehörden bislang teilweise als unvollständig bzw. als eingeschränkt valide betrachtet.

Stichtag für die nächste landesweite Erhebung beim Siedlungsflächenmonitoring Nordrhein-Westfalen ist der 01.01.2023.

I Literatur

Ergebnisberichte der Regionalplanungsbehörden

Bezirksregierung Düsseldorf (Hrsg.) (2021a): Rheinblick. Das Regionalmonitoring für die Planungsregion Düsseldorf. Siedlungsflächenmonitoring 2020. Düsseldorf. https://www.brd.nrw.de/system/files/migrated_documents/RR2021_1PA_TOP4_SV_60ad306d2d85d.pdf (Zugriff: 31.03.2022)

Bezirksregierung Düsseldorf (Hrsg.) (2021b): Regionales Gewerbe- und Industrieflächenkonzept für die Planungsregion Düsseldorf. Düsseldorf. https://www.brd.nrw.de/system/files/migrated_documents/RR2021_1PA_TOP5_Gew_Ind-fl-Konzept_60ad306f890f0.pdf (Zugriff: 31.03.2022)

RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.) (2021a): SFM Ruhr 2020. Siedlungsflächenmonitoring Ruhr: Erhebung der Siedlungsflächenreserven und Inanspruchnahmen. Essen. https://www.rvr.ruhr/fileadmin/user_upload/01_RVR_Home/02_Themen/Regionalplanung_Entwicklung/RUFIS/2020_Siedlungsflaechen_Monitoring_Ruhr_2020.pdf (Zugriff: 31.03.2022)

Weitere zitierte Literatur

Beckmann, Gisela; Dosch, Fabian (2018): Monitoring der Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und technische Infrastruktur. Zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In: Behnisch, Martin; Kretschmer, Odette; Meinel, Gotthard (Hrsg.): Beiträge zur Erforschung von Einflussgrößen und Regelmäßigkeiten der Flächeninanspruchnahme: Flächeninanspruchnahme in Deutschland. Springer: Heidelberg, Berlin, S. 3-24.

Bezirksregierung Arnsberg (Hrsg.) (2012): Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Arnsberg.

Bezirksregierung Düsseldorf: 1. Änderung des Regionalplanes Düsseldorf (RPD). „Mehr Wohnbauland am Rhein“ – Die Regionalplanänderung ist wirksam! <https://www.brd.nrw.de/themen/planen-bauen/regionalplan/aenderungen-des-regionalplanes-duesseldorf-rpd/1-rpd-aenderung> (Zugriff: 31.03.2022).

Bezirksregierung Düsseldorf (Hrsg.) (2018): Regionalplan Düsseldorf. Düsseldorf.

Bezirksregierung Köln (2017): Sitzungsvorlage für die 14. Sitzung des Regionalrats des Regierungsbezirks Köln am 29. September 2017: Gesamtüberarbeitung Regionalplan Köln – Sachstand Kommunalgespräche und Reservenermittlung. Köln.

Bezirksregierung Münster (Hrsg.) (2014): Regionalplan Münsterland. Münster.

Brake, Klaus; Herfert, Günter (Hrsg.) (2012): Reurbanisierung. Materialität und Diskurs in Deutschland. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.

Die Bundesregierung (2002): Strategie „Perspektiven für Deutschland“. Berlin.

Die Bundesregierung (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021. Berlin.

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2020): Platzsparend: Intelligente und effiziente Flächenentwicklung. Pressemitteilung vom 16.09.2020. <https://www.land.nrw/pressemitteilung/platzsparend-intelligente-und-effiziente-flaechenentwicklung> (Zugriff: 31.03.2022).

Henger, Ralph; Oberst, Christian (2019): Immer mehr Menschen verlassen die Großstädte wegen Wohnungsknappheit. Köln (= IW-Kurzbericht, H. 20).

IMA GDI.NRW – Interministerieller Ausschuss zum Aufbau der Geodateninfrastruktur in NRW: Copernicus. <https://www.geoportal.nrw/copernicus> (Zugriff: 31.03.2022)

IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2019): Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2018 bis 2040/2060. Düsseldorf.

IT.NRW – Information und Technik Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2022): Neue Bevölkerungsvorausberechnung für NRW: Rückgang der Einwohnerzahl um 1,7 Prozent bis 2050. Pressemitteilung vom 04.03.2022. <https://www.it.nrw/neue-bevoelkerungsvorausberechnung-fuer-nrw-rueckgang-der-einwohnerzahl-um-17-prozent-bis-2050> (Zugriff: 31.03.2022).

Iwer, Nicole (2015): GIS-gestütztes Siedlungsflächenmonitoring an der Schnittstelle von Regional- und Bauleitplanung: Akteure, Erhebungsverfahren, Datengrundlagen, Inhalte und Integration in das raumordnerische Instrumentarium. Dortmund.

Kommission Bodenschutz (2009): Flächenverbrauch einschränken – jetzt handeln. Empfehlungen der Kommission Bodenschutz des Umweltbundesamtes. Dessau-Roßlau.

Kröger, Maria; Schulmeyer, Rudolf (2018): Kommunales Flächenmanagement und Flächenmonitoring – Umfrageergebnisse und Schlussfolgerungen. In: Meinel, Gotthard; Schumacher, Ulrich; Behnisch, Martin; Krüger, Tobias (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring X. Flächenpolitik – Flächenmanagement – Indikatoren. Rhombos: Berlin (=IÖR Schriften 76), S. 197-208.

LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2021a): Erläuterung zu Abweichungen in der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung nach dem Umstieg von ALK/ALB nach ALKIS in NRW. Recklinghausen.

LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2021b): Flächenbericht 2017-2019. Recklinghausen.

mundialis GmbH & Co. KG: Verbessertes Siedlungsflächenmonitoring durch satellitengestützte Raumb Beobachtung. <https://www.mundialis.de/de/verbessertes-siedlungsflaechenmonitoring-durch-satellitengestuetzte-raumb Beobachtung/> (Zugriff: 31.03.2022).

Munzinger, Timo (2020): Herausforderungen eines strategischen Flächenmanagements aus Sicht der Kommunen. In: Meinel, Gotthard; Schumacher, Ulrich; Behnisch, Martin; Krüger, Tobias (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring XII mit Beiträgen zum Monitoring von Ökosystemleistungen und SDGs. Rhombos: Berlin (= IÖR Schriften 78), S. 33-40.

MWIDE – Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf.

MWIDE – Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (2018): Erlass zur Konkretisierung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen – Wohnen, Gewerbe und Industrie. In: Ministerialblatt (MBL NRW), Ausgabe 2018 Nr. 17 vom 17. April 2018.

Osterhage, Frank; Albrecht, Janna (2022): Schwankungen – Verschiebungen – Brüche: Veränderungen beim bundesweiten Wanderungsgeschehen in den vergangenen zwei Jahrzehnten. Dortmund (= ILS-Trends 3/21).

RVR – Regionalverband Ruhr (Hrsg.) (2021b): Sachlicher Teilplan Regionale Kooperationsstandorte zum Regionalplan Ruhr – textliche Festlegungen, Stand Juni 2021. Essen.

Siedentop, Stefan; Fleischer, Janne; Münter, Angelika; Osterhage, Frank; Volgmann, Kati; Rönsch, Jutta; Joshi, Jigeeshu; Klee, Kristina (2019): „Stadt oder Umland?“ Aktuelle Trends des Bauens und Wohnens in deutschen Stadtregionen. Dortmund (= ILS-Trends 2/19).

Stadt Dortmund – Amt für Wohnen (Hrsg.) (2020): Wohnen in Dortmund und der Region. Eine Wanderungsmotivuntersuchung. Dortmund.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2018): Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme – Aktionsplan Flächensparen. Dessau-Roßlau.

II Kriterienkatalog des Siedlungsflächenmonitorings

(Mindestanforderungen und Empfehlungen)

Stand April 2013

1. ERHEBUNG UND FORTSCHREIBUNG ALLER SIEDLUNGSFLÄCHEN IN DEN FLÄCHENNUTZUNGSPLÄNEN

Erhoben wird das Bruttobauland in Hektar. Das Bruttobauland beinhaltet das Nettobauland zzgl. Verkehrsflächen zur inneren Erschließung sowie öffentliche Grünflächen, soweit diese im Flächennutzungsplan (FNP) als Baufläche dargestellt sind. Beim Nettobauland handelt es sich um die Summe aller bebauten und zur Bebauung vorgesehenen Baugrundstücke innerhalb eines Baugebietes. Als Mindeststandard für die Digitalisierungsgrundlage dienen die Amtliche Basiskarte (ABK) im Maßstab 1:5.000 und der FNP im Maßstab 1:10.000.

Erhoben werden alle im FNP dargestellten gewerblich nutzbaren bzw. für Wohnzwecke nutzbaren Flächen. Zu den gewerblich nutzbaren und den für Wohnzwecke nutzbaren Flächen zählen alle Bauflächen mit den FNP-Darstellungen, die in der folgenden Tabelle dargestellt sind. Die Flächen werden in der Differenzierung übernommen wie im FNP dargestellt.

Tabelle 1: FNP-Darstellung nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Flächenart	FNP-Darstellung gemäß BauNVO
Gewerblich nutzbare Flächen	Gewerbliche Bauflächen (G) Gewerbegebiete (GE) Industriegebiete (GI) Kerngebiete (MK), Mischgebiete (MI) und Dorfgebiete (MD) mit überwiegend gewerblicher Nutzung Sonderbauflächen mit entsprechender Zweckbestimmung (z. B. Handel, Logistik, Büro und Verwaltung)
Für Wohnzwecke nutzbare Flächen	Wohnbauflächen (W) Gemischte Bauflächen (M), soweit nicht als gewerblich nutzbare Fläche erfasst

2. ERHEBUNG UND FORTSCHREIBUNG DER SIEDLUNGSFLÄCHENRESERVEN

Die Erhebung und Fortschreibung von Flächenreserven in für Siedlungszwecke nutzbaren Flächen erfolgt nach Tabelle 1 auf der Ebene des Flächennutzungsplans (FNP) bzw. des Regionalen Flächennutzungsplans (RFNP) in Hektar (ha). Eine als Reservefläche erfasste Fläche gilt als Reserve, soweit bis zum Stichtag der Erhebung noch keine Baumaßnahme stattgefunden hat. Falls während einer Erhebung Änderungsverfahren von FNPs stattfinden bzw. in Bearbeitung sind, gelten davon betroffene Flächen erst als planerisch verfügbar, wenn die FNP-Änderung in Kraft getreten ist.

2.1 Wohnreserven

Als Untergrenze bei der Erhebung der Wohnreserven werden 0,2 ha festgelegt.

2.2 Gewerbereserven

Auch für die Erhebung der Gewerbereserven gilt eine Untergrenze von 0,2 ha.

2.3 Weitere Merkmale der erfassten Flächenreserven

2.3.1 Planerische Verfügbarkeit einer Flächenreserve

Bei den Flächenreserven soll angegeben werden, ob eine Fläche planerisch verfügbar ist oder nicht (ja / nein). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Flächenreserven planerisch verfügbar sind. Falls planerisch nicht verfügbare Flächenreserven eine regionalplanerische relevante Darstellungsgröße erreichen, werden die Planungsziele spätestens bei einer Regionalplan-Fortschreibung angepasst.

Gründe für die Nichtverfügbarkeit sind:

- abweichendes Planungsziel,
- Bodengrundhemmnisse (fehlende Tragfähigkeit des Bodens, Steillage),
- langfristig entgegenstehende andere Nutzung.

Die planerische Verfügbarkeit ist zu unterscheiden von der Marktverfügbarkeit (siehe: Empfehlungen).

2.3.2 Planungsrechtliche Situation und Lage

Die Angabe der planungsrechtlichen Situation der erhobenen Flächen ist mindestens nach folgenden Kriterien zu erfassen:

- Fläche ist nur im FNP dargestellt.
- Es ist ein B-Plan vorhanden.

Weiterhin soll angegeben werden, ob die Fläche regionalplanerisch

- im Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB),
- im Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB) oder
- im Freiraum

liegt (diese Angabe wird automatisch ermittelt).

2.3.3 Vornutzung und Brachen

Die Frage, ob es sich bei einer Flächenreserve gemäß 2.1 (Wohnreserve) oder 2.2 (Gewerbereserve) um eine vorgenutzte Fläche (Brache) handelt, ist mit Brache – ja / nein bzw. nicht bekannt – zu beantworten. Eine Brachfläche ist eine

- ehemals baulich genutzte Fläche oder ein Flurstück (z. B. gewerblich, militärisch, Bahnfläche) mit oder ohne altem Gebäudebestand,
- auf der keine Nutzung oder wesentliche Restnutzung¹ mehr stattfindet oder die momentan (zum Zeitpunkt der Erhebung) nicht plankonform genutzt wird, aber einer baulichen Nutzung zugeführt werden könnte.

Nicht als Brache gelten Leerstände von Gebäuden, die kurzfristig (innerhalb von 2 Jahren) wieder genutzt werden können.

¹ gewerbliche oder gebäudekonforme Restnutzung auf Teilflächen bzw. in Einzelgebäuden / Gebäudeteilen („minderwertige“ Nutzungen z. B. als Abstellplatz oder „wildes Parken“ sind keine wesentliche Restnutzung)

2.3.4 Betriebsgebundene Gewerbereserven

Die betriebsgebundenen Reserveflächen (ab 0,2 ha) sind ebenfalls zu erheben und von den freien Reserveflächen zu unterscheiden bzw. kenntlich zu machen. Bei den betriebsgebundenen Reserveflächen handelt es sich um Flächen, die für die Erweiterungszwecke eines Betriebes vorgehalten werden. Eine Fläche kann nur dann als betriebsgebunden genannt werden, wenn eine andere Fläche in der Gemeinde bereits von dem Betrieb gewerblich genutzt wird und der Betrieb über einen Rechtsanspruch zur Nutzung dieser Fläche verfügt (Eigentum, Pachtvertrag, u. ä.). Die Nennung erfolgt auf der Basis des vorhandenen kommunalen Wissens. Es besteht keine Nachprüfpflicht, jedoch sollten Plausibilitätskontrollen erfolgen.

3. EMPFEHLUNGEN

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Erhebungsmerkmale aufgeführt, die nicht zum obligatorischen Umfang des Monitorings gehören. Sie können u. a. dazu dienen,

- Informationen für das eigene Flächenmanagement der Kommune zu sammeln,
- die Datengrundlage für die Bedarfsberechnungen zu verbessern,
- ergänzende Informationen zur Verfügbarkeit der Fläche bereitzustellen.

Es wird angestrebt, die Erfassung und Auswertung dieser Informationen als Modellversuch in einer Region zu erproben.

3.1 Flächennutzungspläne

Über die Siedlungs- bzw. Bauflächen hinaus sollten alle im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen in das GIS übernommen werden.

3.2 Wohnreserven

Baulücken ab einer Größe von 500 m² sollen erfasst werden.

3.3 Gewerbereserven

Bei betriebsgebundenen Reserveflächen soll der Name des Betriebes angegeben werden.

3.4 Allgemeines

3.4.1 Marktverfügbarkeit

Zusätzlich zur planerischen Verfügbarkeit sollten Daten zur Marktverfügbarkeit angegeben werden. Marktverfügbar sind Reserveflächen, wenn die beabsichtigte Nutzung planungsrechtlich zulässig und die Erschließung gesichert ist sowie der Eigentümer bereit ist, die geplante Nutzung zu ermöglichen.

Angegeben werden soll die geschätzte Dauer bis zum Erreichen der Marktverfügbarkeit:

- vorhanden (0 Jahre),
- kurzfristig (bis zu 2 Jahre),
- mittelfristig (2 - 5 Jahre),
- langfristig (5 - 10 Jahre).

Mindestens bei Reserveflächen mit geschätzter mittel- und langfristiger Dauer bis zum Erreichen der Marktverfügbarkeit sollen die Gründe angegeben werden (z. B. Verdacht oder Kenntnis einer Bodenbelastung, eigentumsrechtliche Hemmnisse, Nutzungskonflikte mit der Nachbarschaft).

3.4.2 Brachen

Sofern eine Flächenreserve als Brache bestätigt wird, sollte ergänzend abgefragt werden, ob die betroffene Fläche bebaut, nicht bebaut bzw. aufbereitet / saniert ist.

3.4.3 Wiedernutzungspotenziale

Für regionalplanerische Entwicklungsüberlegungen wird empfohlen, Wiedernutzungspotenziale (z. B. in absehbarer Zeit brachfallende Flächen, für die noch keine konkrete Planung vorliegt) zu erfassen. Dazu gehören z. B. Konversionsflächen, von Bahnbetriebszwecken freigestellte Flächen.

3.4.4 Inanspruchnahme bzw. Rücknahme von Reserven

Um verbesserte Datengrundlagen für Bedarfsberechnungen zu erhalten, sollen für die bei der Fortschreibung wegfallenden Reserveflächen Angaben über die weitere Verwendung erfasst werden.

Grund des Wegfalls als Reserve:

- Bebauung,
- Rücknahme,
- planerisch nicht mehr verfügbar.

Bei Wohnnutzung:

- Zahl der Wohneinheiten,
- Gebäudetyp (Ein- / Zwei- / Mehrfamilienhäuser).

Zur Ermittlung regionaler Flächenkennziffern und Quoten bei einer neuen Gewerbenutzung:

- Branche (Wirtschaftsabschnitt, Handel unterschieden nach Einzelhandel bzw. Groß- und Kfz-Handel),
- Beschäftigtenzahl (soweit möglich),
- Verlagerung innerhalb der Gemeinde / Zuzug aus Nachbargemeinde / Betriebs-erweiterung / Neuansiedlung.

Nach Möglichkeit sollen auch Verkäufe von Flächen erfasst werden, die wegen kurzfristiger Neunutzung nicht als Reserven erhoben werden.

Handreichung zum Kriterienkatalog

Um die Erhebung der Flächennutzungsplanreserven und die Erfassung der Flächenmerkmale zu unterstützen, wurde eine Handreichung zu häufig auftretenden Fragestellungen erarbeitet. Die Handreichung zum Kriterienkatalog kann auf den Internetseiten des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen abgerufen werden: www.landesplanung.nrw.de

III Grundlage für die Ersterhebung der Regionalplanreserven

Stand Dezember 2016

Stufe 1: „Technische“ Vorerhebung von potenziellen Regionalplanreserven

A. Verschneidung der Siedlungsbereiche im Regionalplan (ASB + GIB) mit ...

I. FNP-Flächen

je nach Datenlage ist eine „positive“ oder „negative“ Herangehensweise möglich

Option 1: positive Herangehensweise
Auswahl der Überlagerungen mit ...

- a) Flächen für die Landwirtschaft
- b) Waldflächen
- c) Weißflächen (von Genehmigung ausgenommen)

Option 2: negative Herangehensweise
Abzug von ...

- a) Bauflächen + Baugebieten
- b) Flächen für den Gemeinbedarf
- c) Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen
- d) Grünflächen
- e) Verkehrsflächen
- f) Wasserflächen

II. Restriktionsflächen¹

Abzug

- a) FFH-Gebiete
- b) Vogelschutzgebiete
- c) Naturschutzgebiete
- d) Gesetzlich geschützte Biotope
- e) Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (HQ 100)
- f) Festgesetzte und geplante Trinkwasserschutzgebiete (Zone I und II)
- g) Höchstspannungsleitungen mit Abständen Freileitung / Erdkabel nach 26. BlmschV²

B. Automatisierte Nachbearbeitung der erzeugten Verschneidungsflächen

1. Pufferung zur Vermeidung der frühzeitigen Zerlegung in Kleinstflächen durch schmale lineare Elemente (z. B. im FNP dargestellte Straßen)
(Vorschlag: Puffer um Einzelflächen = z. B. 7,5 m; dann Zusammenfügen der gepufferten Flächen; dann Rücknahme der Pufferbreite (z. B. 7,5 m) an den Rändern der erzeugten Flächen)
2. Flächen < 1 ha löschen

Sonderfälle

- I. Reserven in GIB-Z und ASB-Z
Gesonderte Erfassung der Reserven für alle ASB-Z und GIB-Z gemäß Methodik.
- II. Interkommunale ASB und GIB
Erfassung der Reserven gemäß Methodik. (Die Anteile der beteiligten Kommunen werden nach der Einzelbeurteilung rechnerisch verteilt.)

1 Hierbei handelt es sich um unüberwindbare naturschutzrechtliche und wasserrechtliche Restriktionen. Solange diese Restriktionen bestehen, sind die betroffenen Flächen auch in Zukunft nicht entwicklungsfähig und werden von der weiteren Betrachtung (Stufe 2 der Erhebung) ausgeschlossen. Aus diesem Grund werden sie von den Regionalplanungsbehörden teilweise auch als „Tabu-Flächen“ bezeichnet.

2 Diese Einstufung gilt nur für den eigentlichen Trassenverlauf. Die dazugehörigen Abstandsflächen sind Gegenstand der nachfolgenden Einzelbeurteilung, da auf ihnen bestimmte Nutzungen durchaus möglich sind.

Stufe 2: Beurteilung der automatisiert erzeugten Flächen³

1. Vorsortieren der automatisiert erzeugten Flächen

(durch Regionalplanungsbehörden)

Vorab Aussortieren von Flächen, die aufgrund ihrer Eigenschaften eindeutig keine Reserven sind.

2. Einzelbeurteilung

(auch in Rücksprache mit Kommunen)

Beurteilung der Flächeneigenschaften.

Ergebnis: (Teil-)Fläche ist eine / ist keine Regionalplanreserve.

Ggf. Abrunden (z. B. schmale Flächenausläufer) oder Arrondieren (z. B. kleinere Randflächen innerhalb der ASB oder GIB, die bei automatischer Vorerhebung ausgeschnitten wurden) der Reserven.

„Leitplanken“ zur Beurteilung der Flächeneigenschaften in Schritt 1 und 2:

Merkmal	... ist Teil einer Reservefläche?
Zuschnitt / Größe	
schmale Streifen, schmale Randflächen	Einzelfall
spitze Winkel	Einzelfall
Lage / Umgebung	
Randlagen an Verkehrsstrassen	eher ja, Einzelfall
Bereich, für den keine Erschließung möglich ist	Einzelfall
Achtungsabstand SEVESO bzw. stofflich differenzierte Abstände	Einzelfall
Gelände / Boden	
besonders schutzwürdige Böden	ja
Topografie (z. B. Geländeneigung > 20 %)	Einzelfall
Nutzungen	
bauliche Nutzungen	
Einzelgebäude / kleiner Betrieb	i.d.R. ja
Hofstellen	eher ja, Einzelfall
Siedlungssplitter / kleinere Hausgruppen	eher nein, Einzelfall
Gewerbebetrieb	eher nein, Einzelfall
größere, geschlossene Siedlungseinheiten	i.d.R. nein
einzelne Gartenbaubetriebe / Gewächshäuser	eher ja, Einzelfall
Agglomerationen von Gewächshäusern / Gartenbaubetrieben	eher nein, Einzelfall
Lagerplätze	eher ja, Einzelfall
Parkplätze	eher nein, Einzelfall (da häufig in Verbindung mit anderen Nutzungen)
(Lager-)Hallen	Einzelfall
Regenrückhaltebecken	Einzelfall
Freiraum / Grün	
private Gärten	eher nein, Einzelfall
Kleingartenanlagen	eher ja, Einzelfall
gestaltete und angelegte Grünflächen / Park / Friedhof	eher nein, Einzelfall
größere Dämme / Deiche	i.d.R. nein

³ Am Ende des Verfahrens kommt es für jede einbezogene Fläche zu der Entscheidung, ob es sich um eine „Reserve“ oder „keine Reserve“ handelt. Innerhalb der Kategorie „Reserve“ unterscheidet die Bezirksregierung Köln zudem noch, ob die Fläche mit Restriktionen belegt ist oder nicht (vgl. Bezirksregierung Köln 2017).

Wald	i.d.R. ja, Einzelfall (auch abhängig von Waldreichtum / Waldarmut in der Region)
Sportplätze / Tennisplätze, u. ä.	eher nein, Einzelfall
Sportanlagen	Einzelfall
Bachläufe, Siefen, Quellbereiche	Einzelfall
Ausgleichsflächen	Einzelfall
gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile	Einzelfall
Flächen der Biotopverbundstufe I+II	Einzelfall
Landschaftsschutzgebiete	Einzelfall
Kulturlandschaften	Einzelfall
Infrastruktur	
Bahntrassen	i.d.R. nein
größere Straßen	i.d.R. nein
Fluglärm Tagschutzzone I+II, Nachtschutzzone	Einzelfall (da keine sensiblen Nutzungen möglich)

IV Tabellenanhang

Hinweis zu den Tabellen: Wenn die übermittelten Daten zu bestimmten Flächenmerkmalen (z. B. Branche: ja / nein bzw. nicht bekannt) für die Planungsregionen oder die kreisfreien Städte und Kreise zusammengerechnet werden, kann es zwischen diesen Summen und den insgesamt für einen Erhebungsgegenstand (z. B. Gewerbereserven) ausgewiesenen Daten zu geringfügigen Abweichungen kommen.

Tabelle A1: Wohnreserven (FNP/RFNP) und Gewerbereserven (FNP/RFNP) in den kreisfreien Städten und Kreisen (in ha)

Kreisfreie Städte und Kreise	Wohnreserven FNP/RFNP	Gewerbereserven FNP/RFNP
	Erhebung 2020	Erhebung 2020
	in ha	in ha
Hochsauerlandkreis	555	462
Kreis Olpe	305	175
Kreis Siegen-Wittgenstein	625	308
Kreis Soest	406	524
Märkischer Kreis	578	478
Planungsregion Arnsberg	2.468	1.947
Bielefeld	147	143
Kreis Gütersloh	346	305
Kreis Herford	437	224
Kreis Höxter	316	264
Kreis Lippe	760	386
Kreis Minden-Lübbecke	671	489
Kreis Paderborn	322	308
Interkommunale Gewerbegebiete	0	131
Planungsregion Detmold	2.999	2.250
Düsseldorf	243	138
Krefeld	193	129
Kreis Kleve	296	330
Kreis Mettmann	187	237
Kreis Viersen	253	269
Mönchengladbach	68	128
Remscheid	62	51
Rhein-Kreis Neuss	219	272
Solingen	77	60
Wuppertal	110	113
Planungsregion Düsseldorf	1.708	1.726
Bonn	96	30
Köln	197	294
Kreis Düren	703	552
Kreis Euskirchen	741	439
Kreis Heinsberg	403	318
Leverkusen	77	55
Oberbergischer Kreis	548	393
Rhein-Erft-Kreis	585	524
Rheinisch-Bergischer Kreis	336	171
Rhein-Sieg-Kreis	998	431
Städteregion Aachen	628	543
Planungsregion Köln	5.311	3.748
Kreis Borken	385	544
Kreis Coesfeld	183	346
Kreis Steinfurt	686	1.051
Kreis Warendorf	297	557
Münster	300	256
Planungsregion Münster	1.851	2.755
Bochum	130	259
Bottrop	61	70
Dortmund	357	408
Duisburg	95	279
Ennepe-Ruhr-Kreis	169	215
Essen	123	176
Gelsenkirchen	53	309
Hagen	64	89
Hamm	159	202
Herne	46	89
Kreis Recklinghausen	314	493
Kreis Unna	382	411
Kreis Wesel	183	490
Mülheim an der Ruhr	38	43
Oberhausen	50	81
Planungsregion Ruhr	2.223	3.613
Nordrhein-Westfalen	16.559	16.038

Tabelle A2: Wohnreserven (FNP/RFNP) nach Größe der Reserveflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen (in ha)

Kreisfreie Städte und Kreise	Wohnreserven FNP/RFNP				
	0,2 bis unter 0,5 ha	0,5 bis unter 2,0 ha	2,0 bis unter 5,0 ha	5,0 bis unter 10,0 ha	10,0 ha und mehr
	in ha	in ha	in ha	in ha	in ha
Hochsauerlandkreis	165	227	73	66	25
Kreis Olpe	69	138	72	26	0
Kreis Siegen-Wittgenstein	137	206	159	78	45
Kreis Soest	97	159	98	17	35
Märkischer Kreis	109	186	144	112	26
Planungsregion Arnsberg	576	917	545	299	131
Bielefeld	32	46	34	34	0
Kreis Gütersloh	61	120	105	48	11
Kreis Herford	93	172	116	33	22
Kreis Höxter	84	151	82	0	0
Kreis Lippe	136	255	196	152	21
Kreis Minden-Lübbecke	175	316	135	33	13
Kreis Paderborn	108	125	49	11	30
Planungsregion Detmold	689	1.185	718	311	97
Düsseldorf	6	57	58	60	63
Krefeld	6	17	35	47	88
Kreis Kleve	41	111	66	68	11
Kreis Mettmann	25	85	39	26	11
Kreis Viersen	26	61	93	60	13
Mönchengladbach	0	12	27	29	0
Remscheid	17	17	8	0	20
Rhein-Kreis Neuss	24	42	40	68	44
Solingen	10	38	24	6	0
Wuppertal	13	52	39	5	0
Planungsregion Düsseldorf	168	493	428	369	250
Bonn	9	23	36	29	0
Köln	16	24	39	12	105
Kreis Düren	96	217	171	135	84
Kreis Euskirchen	168	218	168	105	83
Kreis Heinsberg	115	139	94	40	15
Leverkusen	9	23	31	14	0
Oberbergischer Kreis	116	173	121	84	54
Rhein-Erft-Kreis	48	105	157	144	131
Rheinisch-Bergischer Kreis	62	126	95	41	13
Rhein-Sieg-Kreis	185	306	209	124	174
Städteregion Aachen	104	191	154	134	44
Planungsregion Köln	928	1.544	1.276	860	703
Kreis Borken	46	104	87	115	33
Kreis Coesfeld	17	61	51	26	28
Kreis Steinfurt	96	195	159	123	112
Kreis Warendorf	55	97	60	44	41
Münster	14	35	60	52	139
Planungsregion Münster	229	492	417	359	354
Bochum	19	51	46	15	0
Bottrop	4	18	23	16	0
Dortmund	40	145	136	36	0
Duisburg	22	32	17	24	0
Ennepe-Ruhr-Kreis	35	75	47	13	0
Essen	20	38	40	15	11
Gelsenkirchen	8	26	13	6	0
Hagen	13	30	13	8	0
Hamm	21	54	37	14	33
Herne	6	24	12	5	0
Kreis Recklinghausen	43	131	67	58	16
Kreis Unna	48	91	112	79	52
Kreis Wesel	46	61	38	39	0
Mülheim an der Ruhr	6	16	13	3	0
Oberhausen	5	20	8	0	16
Planungsregion Ruhr	336	810	619	329	128
Nordrhein-Westfalen	2.926	5.440	4.004	2.528	1.661

Tabelle A3: Anteil der Brachflächen an allen Wohnreserven (FNP/RFNP) in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent)

Kreisfreie Städte und Kreise	Wohnreserven FNP/RFNP		
	Brache: ja	Brache: nein	Brache: nicht bekannt
	in Prozent	in Prozent	in Prozent
Hochsauerlandkreis	0	99	1
Kreis Olpe	0	100	0
Kreis Siegen-Wittgenstein	1	97	2
Kreis Soest	1	98	1
Märkischer Kreis	1	98	0
Planungsregion Arnsberg	1	98	1
Bielefeld	1	99	0
Kreis Gütersloh	0	100	0
Kreis Herford	0	100	0
Kreis Höxter	0	100	0
Kreis Lippe	1	99	0
Kreis Minden-Lübbecke	1	99	0
Kreis Paderborn	0	100	0
Planungsregion Detmold	0	100	0
Düsseldorf	35	64	1
Krefeld	21	72	7
Kreis Kleve	8	87	4
Kreis Mettmann	11	89	1
Kreis Viersen	7	90	3
Mönchengladbach	4	63	33
Remscheid	9	87	4
Rhein-Kreis Neuss	2	98	1
Solingen	11	89	0
Wuppertal	24	76	0
Planungsregion Düsseldorf	14	83	4
Bonn	8	75	17
Köln	3	76	21
Kreis Düren	1	37	62
Kreis Euskirchen	0	10	90
Kreis Heinsberg	0	55	45
Leverkusen	0	3	97
Oberbergischer Kreis	0	56	44
Rhein-Erft-Kreis	5	39	57
Rheinisch-Bergischer Kreis	0	38	61
Rhein-Sieg-Kreis	1	38	61
Städteregion Aachen	3	42	55
Planungsregion Köln	2	39	59
Kreis Borken	6	53	41
Kreis Coesfeld	3	27	70
Kreis Steinfurt	2	32	66
Kreis Warendorf	2	51	47
Münster	60	2	37
Planungsregion Münster	12	34	53
Bochum	49	51	0
Bottrop	9	91	0
Dortmund	32	68	0
Duisburg	34	66	0
Ennepe-Ruhr-Kreis	7	93	0
Essen	51	49	0
Gelsenkirchen	77	23	0
Hagen	3	97	0
Hamm	22	78	0
Herne	82	18	0
Kreis Recklinghausen	18	82	0
Kreis Unna	6	94	0
Kreis Wesel	6	94	0
Mülheim an der Ruhr	42	58	0
Oberhausen	38	62	0
Planungsregion Ruhr	24	76	0
Nordrhein-Westfalen	7	68	25

Tabelle A4: Anteil der Wohnreserven (FNP/RFNP) an allen Wohnbauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent)

Kreisfreie Städte und Kreise	Wohnbauflächen FNP/RFNP	Wohnreserven FNP/RFNP	Anteil der Wohnreserven	Anteil der übrigen Bauflächen
	in ha	in ha	in Prozent	in Prozent
Hochsauerlandkreis	6.781	555	8	92
Kreis Olpe	3.167	305	10	90
Kreis Siegen-Wittgenstein	6.888	625	9	91
Kreis Soest	6.744	406	6	94
Märkischer Kreis	7.603	578	8	92
Planungsregion Arnsberg	31.183	2.468	8	92
Bielefeld	6.146	147	2	98
Kreis Gütersloh	8.424	346	4	96
Kreis Herford	6.744	437	6	94
Kreis Höxter	5.857	316	5	95
Kreis Lippe	10.471	760	7	93
Kreis Minden-Lübbecke	9.645	671	7	93
Kreis Paderborn	8.021	322	4	96
Planungsregion Detmold	55.309	2.999	5	95
Düsseldorf	5.648	243	4	96
Krefeld	3.259	193	6	94
Kreis Kleve	6.129	296	5	95
Kreis Mettmann	6.800	187	3	97
Kreis Viersen	5.406	253	5	95
Mönchengladbach	3.821	68	2	98
Remscheid	1.725	62	4	96
Rhein-Kreis Neuss	7.688	219	3	97
Solingen	2.313	77	3	97
Wuppertal	4.001	110	3	97
Planungsregion Düsseldorf	46.790	1.708	4	96
Bonn	3.987	96	2	98
Köln	9.918	197	2	98
Kreis Düren	5.921	703	12	88
Kreis Euskirchen	5.521	741	13	87
Kreis Heinsberg	5.594	403	7	93
Leverkusen	2.261	77	3	97
Oberbergischer Kreis	6.210	548	9	91
Rhein-Erft-Kreis	7.695	585	8	92
Rheinisch-Bergischer Kreis	5.399	336	6	94
Rhein-Sieg-Kreis	12.010	998	8	92
Städteregion Aachen	8.402	628	7	93
Planungsregion Köln	72.918	5.311	7	93
Kreis Borken	7.200	385	5	95
Kreis Coesfeld	4.069	183	5	95
Kreis Steinfurt	9.355	686	7	93
Kreis Warendorf	5.398	297	5	95
Münster	4.007	300	7	93
Planungsregion Münster	30.029	1.851	6	94
Bochum	4.537	130	3	97
Bottrop	1.614	61	4	96
Dortmund	7.608	357	5	95
Duisburg	5.051	95	2	98
Ennepe-Ruhr-Kreis	4.758	169	4	96
Essen	7.068	123	2	98
Gelsenkirchen	3.190	53	2	98
Hagen	2.231	64	3	97
Hamm	2.880	159	6	94
Herne	2.088	46	2	98
Kreis Recklinghausen	9.961	314	3	97
Kreis Unna	6.879	382	6	94
Kreis Wesel	7.116	183	3	97
Mülheim an der Ruhr	2.533	38	2	98
Oberhausen	3.042	50	2	98
Planungsregion Ruhr	70.556	2.223	3	97
Nordrhein-Westfalen	306.785	16.559	5	95

Tabelle A5: Wohnreserven (FNP/RFNP) in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen (in m²)

Kreisfreie Städte und Kreise	Bevölkerungsstand	Wohnreserven FNP/RFNP	Wohnreserven je Einwohner
	31.12.2019	Erhebung 2020	Erhebung 2020
	Anzahl	in ha	in m ²
Hochsauerlandkreis	259.777	555	21
Kreis Olpe	133.955	305	23
Kreis Siegen-Wittgenstein	276.944	625	23
Kreis Soest	301.785	406	13
Märkischer Kreis	410.222	578	14
Planungsregion Arnsberg	1.382.683	2.468	18
Bielefeld	334.195	147	4
Kreis Gütersloh	364.938	346	9
Kreis Herford	250.578	437	17
Kreis Höxter	140.251	316	23
Kreis Lippe	347.514	760	22
Kreis Minden-Lübbecke	310.409	671	22
Kreis Paderborn	307.839	322	10
Planungsregion Detmold	2.055.724	2.999	15
Düsseldorf	621.877	243	4
Krefeld	227.417	193	8
Kreis Kleve	312.465	296	9
Kreis Mettmann	485.570	187	4
Kreis Viersen	298.863	253	8
Mönchengladbach	261.034	68	3
Remscheid	111.338	62	6
Rhein-Kreis Neuss	451.730	219	5
Solingen	159.245	77	5
Wuppertal	355.100	110	3
Planungsregion Düsseldorf	3.284.639	1.708	5
Bonn	329.673	96	3
Köln	1.087.863	197	2
Kreis Düren	264.638	703	27
Kreis Euskirchen	193.656	741	38
Kreis Heinsberg	255.555	403	16
Leverkusen	163.729	77	5
Oberbergischer Kreis	272.057	548	20
Rhein-Erft-Kreis	470.615	585	12
Rheinisch-Bergischer Kreis	283.271	336	12
Rhein-Sieg-Kreis	600.764	998	17
Städteregion Aachen	557.026	628	11
Planungsregion Köln	4.478.847	5.311	12
Kreis Borken	371.339	385	10
Kreis Coesfeld	220.586	183	8
Kreis Steinfurt	448.220	686	15
Kreis Warendorf	277.840	297	11
Münster	315.293	300	10
Planungsregion Münster	1.633.278	1.851	11
Bochum	365.587	130	4
Bottrop	117.565	61	5
Dortmund	588.250	357	6
Duisburg	498.686	95	2
Ennepe-Ruhr-Kreis	324.106	169	5
Essen	582.760	123	2
Gelsenkirchen	259.645	53	2
Hagen	188.686	64	3
Hamm	179.916	159	9
Herne	156.449	46	3
Kreis Recklinghausen	614.137	314	5
Kreis Unna	394.891	382	10
Kreis Wesel	459.976	183	4
Mülheim an der Ruhr	170.632	38	2
Oberhausen	210.764	50	2
Planungsregion Ruhr	5.112.050	2.223	4
Nordrhein-Westfalen	17.947.221	16.559	9

Tabelle A6: Gewerbereserven (FNP/RFNP) nach Größe der Reserveflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen (in ha)

Kreisfreie Städte und Kreise	Gewerbereserven FNP/RFNP				
	0,2 bis unter 0,5 ha	0,5 bis unter 2,0 ha	2,0 bis unter 5,0 ha	5,0 bis unter 10,0 ha	10,0 ha und mehr
	in ha	in ha	in ha	in ha	in ha
Hochsauerlandkreis	29	154	120	62	96
Kreis Olpe	13	58	39	31	33
Kreis Siegen-Wittgenstein	24	103	55	77	48
Kreis Soest	25	142	136	97	124
Märkischer Kreis	40	164	124	68	82
Planungsregion Arnsberg	131	622	474	337	383
Bielefeld	13	51	50	29	0
Kreis Gütersloh	21	106	106	50	22
Kreis Herford	15	74	77	57	0
Kreis Höxter	14	90	84	48	27
Kreis Lippe	28	111	137	79	31
Kreis Minden-Lübbecke	32	133	174	71	79
Kreis Paderborn	28	84	80	64	52
Interkommunale Gewerbegebiete	2	11	18	22	79
Planungsregion Detmold	154	661	725	420	290
Düsseldorf	3	30	56	27	22
Krefeld	1	8	23	26	72
Kreis Kleve	17	80	87	58	88
Kreis Mettmann	18	52	73	25	64
Kreis Viersen	17	49	80	64	59
Mönchengladbach	7	18	25	25	53
Remscheid	8	15	16	0	12
Rhein-Kreis Neuss	5	54	49	58	106
Solingen	7	17	20	5	11
Wuppertal	5	39	33	6	29
Planungsregion Düsseldorf	88	361	462	294	517
Bonn	2	13	7	8	0
Köln	13	37	85	62	98
Kreis Düren	26	74	93	115	244
Kreis Euskirchen	46	69	113	95	116
Kreis Heinsberg	28	43	66	21	159
Leverkusen	2	8	12	20	12
Oberbergischer Kreis	43	120	93	50	87
Rhein-Erft-Kreis	23	95	151	101	154
Rheinisch-Bergischer Kreis	11	45	41	38	36
Rhein-Sieg-Kreis	52	77	74	82	145
Städteregion Aachen	55	115	118	130	126
Planungsregion Köln	301	697	851	722	1.178
Kreis Borken	19	107	165	99	153
Kreis Coesfeld	11	82	88	73	91
Kreis Steinfurt	66	310	246	224	206
Kreis Warendorf	52	134	141	93	138
Münster	12	65	55	55	70
Planungsregion Münster	161	698	695	544	658
Bochum	12	54	62	50	81
Bottrop	1	4	11	15	39
Dortmund	22	99	83	45	160
Duisburg	9	52	61	84	72
Ennepe-Ruhr-Kreis	12	62	73	33	35
Essen	4	39	36	20	78
Gelsenkirchen	7	36	74	33	158
Hagen	6	25	28	13	17
Hamm	8	36	24	15	118
Herne	2	23	17	23	23
Kreis Recklinghausen	36	135	107	117	98
Kreis Unna	30	83	106	77	117
Kreis Wesel	32	115	143	83	117
Mülheim an der Ruhr	3	11	12	16	0
Oberhausen	5	14	19	13	30
Planungsregion Ruhr	189	788	855	636	1.145
Nordrhein-Westfalen	1.023	3.826	4.064	2.951	4.170

Tabelle A7: Anteil der Brachflächen an allen Gewerbereserven (FNP/RFNP) in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent)

Kreisfreie Städte und Kreise	Gewerbereserven FNP/RFNP		
	Brache: ja	Brache: nein	Brache: nicht bekannt
	in Prozent	in Prozent	in Prozent
Hochsauerlandkreis	4	94	1
Kreis Olpe	1	99	0
Kreis Siegen-Wittgenstein	3	97	0
Kreis Soest	1	98	0
Märkischer Kreis	4	95	0
Planungsregion Arnsberg	3	96	0
Bielefeld	6	94	0
Kreis Gütersloh	2	98	0
Kreis Herford	1	99	0
Kreis Höxter	4	96	0
Kreis Lippe	4	96	0
Kreis Minden-Lübbecke	1	99	0
Kreis Paderborn	2	98	0
Interkommunale Gewerbegebiete	0	100	0
Planungsregion Detmold	2	98	0
Düsseldorf	57	39	4
Krefeld	10	90	0
Kreis Kleve	15	84	0
Kreis Mettmann	17	81	2
Kreis Viersen	6	88	5
Mönchengladbach	19	81	0
Remscheid	25	70	5
Rhein-Kreis Neuss	17	67	16
Solingen	28	70	1
Wuppertal	48	52	0
Planungsregion Düsseldorf	20	75	4
Bonn	21	79	0
Köln	16	50	34
Kreis Düren	1	38	61
Kreis Euskirchen	1	23	76
Kreis Heinsberg	1	59	40
Leverkusen	4	0	96
Oberbergischer Kreis	3	34	63
Rhein-Erft-Kreis	4	29	67
Rheinisch-Bergischer Kreis	6	47	46
Rhein-Sieg-Kreis	2	48	50
Städteregion Aachen	8	48	44
Planungsregion Köln	4	40	55
Kreis Borken	1	52	48
Kreis Coesfeld	7	41	52
Kreis Steinfurt	7	35	58
Kreis Warendorf	4	61	35
Münster	82	9	9
Planungsregion Münster	12	42	46
Bochum	85	15	0
Bottrop	27	73	0
Dortmund	77	23	0
Duisburg	90	10	0
Ennepe-Ruhr-Kreis	22	78	0
Essen	94	6	0
Gelsenkirchen	60	40	0
Hagen	36	64	0
Hamm	21	79	0
Herne	91	9	0
Kreis Recklinghausen	59	41	0
Kreis Unna	12	88	0
Kreis Wesel	20	80	0
Mülheim an der Ruhr	73	27	0
Oberhausen	86	14	0
Planungsregion Ruhr	52	48	0
Nordrhein-Westfalen	18	61	21

Tabelle A8: Anteil der betriebsgebundenen Reserven an allen Gewerbereserven (FNP/RFNP) in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent)

Kreisfreie Städte und Kreise	Gewerbereserven FNP/RFNP	
	Betriebsgebunden: ja	Betriebsgebunden: nein
	in Prozent	in Prozent
Hochsauerlandkreis	35	65
Kreis Olpe	47	53
Kreis Siegen-Wittgenstein	36	64
Kreis Soest	30	70
Märkischer Kreis	40	60
Planungsregion Arnsberg	36	64
Bielefeld	53	47
Kreis Gütersloh	54	46
Kreis Herford	39	61
Kreis Höxter	36	64
Kreis Lippe	30	70
Kreis Minden-Lübbecke	40	60
Kreis Paderborn	47	53
Interkommunale Gewerbegebiete	21	79
Planungsregion Detmold	40	60
Düsseldorf	0	100
Krefeld	16	84
Kreis Kleve	34	66
Kreis Mettmann	20	80
Kreis Viersen	18	82
Mönchengladbach	29	71
Remscheid	31	69
Rhein-Kreis Neuss	35	65
Solingen	10	90
Wuppertal	12	88
Planungsregion Düsseldorf	23	77
Bonn	0	100
Köln	28	72
Kreis Düren	28	72
Kreis Euskirchen	27	73
Kreis Heinsberg	28	72
Leverkusen	0	100
Oberbergischer Kreis	32	68
Rhein-Erft-Kreis	52	48
Rheinisch-Bergischer Kreis	17	83
Rhein-Sieg-Kreis	12	88
Städteregion Aachen	16	84
Planungsregion Köln	27	73
Kreis Borken	17	83
Kreis Coesfeld	29	71
Kreis Steinfurt	32	68
Kreis Warendorf	35	65
Münster	26	74
Planungsregion Münster	28	72
Bochum	16	84
Bottrop	0	100
Dortmund	20	80
Duisburg	17	83
Ennepe-Ruhr-Kreis	25	75
Essen	16	84
Gelsenkirchen	31	69
Hagen	30	70
Hamm	11	89
Herne	25	75
Kreis Recklinghausen	17	83
Kreis Unna	32	68
Kreis Wesel	33	67
Mülheim an der Ruhr	8	92
Oberhausen	32	68
Planungsregion Ruhr	23	77
Nordrhein-Westfalen	29	71

Tabelle A9: Anteil der Gewerbereserven (FNP/RFNP) an allen gewerblichen Bauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent)

Kreisfreie Städte und Kreise	Gewerbliche Bauflächen FNP/RFNP	Gewerbereserven FNP/RFNP	Anteil der Gewerbereserven	Anteil der übrigen Bauflächen
	in ha	in ha	in Prozent	in Prozent
Hochsauerlandkreis	3.469	462	13	87
Kreis Olpe	1.888	175	9	91
Kreis Siegen-Wittgenstein	3.361	308	9	91
Kreis Soest	3.846	524	14	86
Märkischer Kreis	3.977	478	12	88
Planungsregion Arnsberg	16.541	1.947	12	88
Bielefeld	1.887	143	8	92
Kreis Gütersloh	3.204	305	10	90
Kreis Herford	1.752	224	13	87
Kreis Höxter	1.688	264	16	84
Kreis Lippe	2.388	386	16	84
Kreis Minden-Lübbecke	2.809	489	17	83
Kreis Paderborn	2.669	308	12	88
Interkommunale Gewerbegebiete	355	131	37	63
Planungsregion Detmold	16.752	2.250	13	87
Düsseldorf	1.485	138	9	91
Krefeld	1.491	129	9	91
Kreis Kleve	2.069	330	16	84
Kreis Mettmann	2.493	237	10	90
Kreis Viersen	1.877	269	14	86
Mönchengladbach	1.087	128	12	88
Remscheid	563	51	9	91
Rhein-Kreis Neuss	2.506	272	11	89
Solingen	694	60	9	91
Wuppertal	1.186	113	9	91
Planungsregion Düsseldorf	15.451	1.726	11	89
Bonn	772	30	4	96
Köln	4.524	294	7	93
Kreis Düren	3.182	552	17	83
Kreis Euskirchen	3.227	439	14	86
Kreis Heinsberg	3.483	318	9	91
Leverkusen	810	55	7	93
Oberbergischer Kreis	3.119	393	13	87
Rhein-Erft-Kreis	4.204	524	12	88
Rheinisch-Bergischer Kreis	1.452	171	12	88
Rhein-Sieg-Kreis	3.581	431	12	88
Städteregion Aachen	4.114	543	13	87
Planungsregion Köln	32.468	3.748	12	88
Kreis Borken	3.945	544	14	86
Kreis Coesfeld	1.961	346	18	82
Kreis Steinfurt	4.805	1.051	22	78
Kreis Warendorf	2.708	557	21	79
Münster	1.381	256	19	81
Planungsregion Münster	14.801	2.755	19	81
Bochum	2.179	259	12	88
Bottrop	651	70	11	89
Dortmund	2.536	408	16	84
Duisburg	3.848	279	7	93
Ennepe-Ruhr-Kreis	2.180	215	10	90
Essen	2.313	176	8	92
Gelsenkirchen	2.005	309	15	85
Hagen	1.329	89	7	93
Hamm	1.424	202	14	86
Herne	845	89	10	90
Kreis Recklinghausen	4.220	493	12	88
Kreis Unna	3.255	411	13	87
Kreis Wesel	3.811	490	13	87
Mülheim an der Ruhr	889	43	5	95
Oberhausen	1.119	81	7	93
Planungsregion Ruhr	32.604	3.613	11	89
Nordrhein-Westfalen	128.617	16.038	12	88

Tabelle A10: Gewerbereserven (FNP/RFNP) in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen (in m²)

Kreisfreie Städte und Kreise	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	Gewerbereserven FNP/RFNP	Gewerbereserven je Beschäftigten
	31.12.2019	Erhebung 2020	Erhebung 2020
	Anzahl	in ha	in m ²
Hochsauerlandkreis	108.378	462	43
Kreis Olpe	60.386	175	29
Kreis Siegen-Wittgenstein	119.510	308	26
Kreis Soest	113.184	524	46
Märkischer Kreis	163.595	478	29
Planungsregion Arnsberg	565.053	1.947	34
Bielefeld	160.533	143	9
Kreis Gütersloh	184.245	305	17
Kreis Herford	96.557	224	23
Kreis Höxter	45.291	264	58
Kreis Lippe	116.216	386	33
Kreis Minden-Lübbecke	131.317	489	37
Kreis Paderborn	121.881	308	25
Interkommunale Gewerbegebiete	k. A.	131	k. A.
Planungsregion Detmold	856.040	2.250	26
Düsseldorf	434.603	138	3
Krefeld	96.039	129	13
Kreis Kleve	102.692	330	32
Kreis Mettmann	195.874	237	12
Kreis Viersen	94.902	269	28
Mönchengladbach	103.669	128	12
Remscheid	46.516	51	11
Rhein-Kreis Neuss	151.134	272	18
Solingen	54.247	60	11
Wuppertal	127.783	113	9
Planungsregion Düsseldorf	1.407.459	1.726	12
Bonn	182.466	30	2
Köln	591.536	294	5
Kreis Düren	86.716	552	64
Kreis Euskirchen	58.766	439	75
Kreis Heinsberg	74.616	318	43
Leverkusen	66.263	55	8
Oberbergischer Kreis	106.712	393	37
Rhein-Erft-Kreis	147.367	524	36
Rheinisch-Bergischer Kreis	76.565	171	22
Rhein-Sieg-Kreis	164.686	431	26
Städteregion Aachen	222.464	543	24
Planungsregion Köln	1.778.157	3.748	21
Kreis Borken	151.080	544	36
Kreis Coesfeld	71.841	346	48
Kreis Steinfurt	165.108	1.051	64
Kreis Warendorf	94.772	557	59
Münster	175.956	256	15
Planungsregion Münster	658.757	2.755	42
Bochum	138.949	259	19
Bottrop	33.332	70	21
Dortmund	252.054	408	16
Duisburg	178.101	279	16
Ennepe-Ruhr-Kreis	110.516	215	19
Essen	256.674	176	7
Gelsenkirchen	82.950	309	37
Hagen	71.778	89	12
Hamm	61.438	202	33
Herne	47.644	89	19
Kreis Recklinghausen	174.610	493	28
Kreis Unna	135.036	411	30
Kreis Wesel	141.948	490	35
Mülheim an der Ruhr	60.018	43	7
Oberhausen	67.678	81	12
Planungsregion Ruhr	1.812.726	3.613	20
Nordrhein-Westfalen	7.078.192	16.038	23

Tabelle A11: Veränderungen der Wohnreserven (FNP/RFNP) 01.01.2017 - 01.01.2020 in den Planungsregionen (in Prozent)

Planungsregionen	Wohnreserven FNP/RFNP		
	01.01.2017	01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020
	in ha	in ha	in Prozent
Planungsregion Arnberg	2.675	2.468	-7,8
Planungsregion Detmold	3.329	2.999	-9,9
Planungsregion Düsseldorf	1.701	1.708	+0,4
Planungsregion Köln	5.548	5.311	-4,3
Planungsregion Münster	1.896	1.851	-2,4
Planungsregion Ruhr	2.444	2.223	-9,1
Nordrhein-Westfalen	17.593	16.559	-5,9

Tabelle A12: Veränderungen der Gewerbereserven (FNP/RFNP) 01.01.2017 - 01.01.2020 in den Planungsregionen (in Prozent)

Planungsregionen	Gewerbereserven FNP/RFNP		
	01.01.2017	01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020
	in ha	in ha	in Prozent
Planungsregion Arnberg	2.121	1.947	-8,2
Planungsregion Detmold	2.408	2.250	-6,6
Planungsregion Düsseldorf	1.668	1.726	+3,5
Planungsregion Köln	3.961	3.748	-5,4
Planungsregion Münster	2.885	2.755	-4,5
Planungsregion Ruhr	3.700	3.613	-2,4
Nordrhein-Westfalen	16.743	16.038	-4,2

Tabelle A13: Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2017 - 01.01.2020 in den Planungsregionen (in ha)

Planungsregionen	Inanspruchnahmen Wohnen	Inanspruchnahmen Gewerbe
	01.01.2017 - 01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020
	in ha	in ha
Planungsregion Arnberg	204	222
Planungsregion Detmold	1.111	878
Planungsregion Düsseldorf	347	316
Planungsregion Köln	840	774
Planungsregion Münster	314	659
Planungsregion Ruhr	567	563
Nordrhein-Westfalen	3.382	3.413

Tabelle A14: Anteil der Brachflächen an den Inanspruchnahmen Wohnen und an allen Wohnreserven 2020 (in Prozent)

Planungsregionen	Wohnreserven FNP/RFNP	Brache: ja	Anteil der Brachflächen
	2020	2020	2020
	in ha	in ha	in Prozent
Planungsregion Arnberg	2.468	19	1
Planungsregion Detmold	2.999	13	0
Planungsregion Düsseldorf	1.708	234	14
Planungsregion Köln	5.311	83	2
Planungsregion Münster	1.851	231	12
Planungsregion Ruhr	2.223	531	24
Nordrhein-Westfalen	16.559	1.110	7

Planungsregionen	Inanspruchnahmen Wohnen	Brache: ja	Anteil der Brachflächen
	01.01.2017 - 01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020
	in ha	in ha	in Prozent
Planungsregion Arnberg	204	1	1
Planungsregion Detmold	1.111	2	0
Planungsregion Düsseldorf	347	72	21
Planungsregion Köln	840	2	0
Planungsregion Münster	314	8	3
Planungsregion Ruhr	567	261	46
Nordrhein-Westfalen	3.382	347	10

Tabelle A15: Anteil der Brachflächen an den Inanspruchnahmen Gewerbe und an allen Gewerbereserven 2020 (in Prozent)

Planungsregionen	Gewerbereserven FNP/RFNP	Brache: ja	Anteil der Brachflächen
	2020	2020	2020
	in ha	in ha	in Prozent
Planungsregion Arnberg	1.947	60	3
Planungsregion Detmold	2.250	54	2
Planungsregion Düsseldorf	1.723	352	20
Planungsregion Köln	3.748	165	4
Planungsregion Münster	2.755	337	12
Planungsregion Ruhr	3.620	1.898	52
Nordrhein-Westfalen	16.042	2.866	18

Planungsregionen	Inanspruchnahmen Gewerbe	Brache: ja	Anteil der Brachflächen
	01.01.2017 - 01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020
	in ha	in ha	in Prozent
Planungsregion Arnberg	222	4	2
Planungsregion Detmold	878	15	2
Planungsregion Düsseldorf	316	79	25
Planungsregion Köln	774	1	0
Planungsregion Münster	659	36	5
Planungsregion Ruhr	563	330	59
Nordrhein-Westfalen	3.413	466	14

Tabelle A16: Inanspruchnahmen Wohnen in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen (in m²)

Kreisfreie Städte und Kreise	Bevölkerungsstand	Inanspruchnahmen Wohnen	Inanspruchnahmen je Einwohner
	31.12.2019	01.01.2017 - 01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020
	Anzahl	in ha	in m ²
Hochsauerlandkreis	259.777	43	1,7
Kreis Olpe	133.955	21	1,5
Kreis Siegen-Wittgenstein	276.944	34	1,2
Kreis Soest	301.785	63	2,1
Märkischer Kreis	410.222	43	1,0
Planungsregion Arnsberg	1.382.683	204	1,5
Bielefeld	334.195	44	1,3
Kreis Gütersloh	364.938	158	4,3
Kreis Herford	250.578	101	4,0
Kreis Höxter	140.251	121	8,7
Kreis Lippe	347.514	276	7,9
Kreis Minden-Lübbecke	310.409	269	8,7
Kreis Paderborn	307.839	142	4,6
Planungsregion Detmold	2.055.724	1.111	5,4
Düsseldorf	621.877	30	0,5
Krefeld	227.417	15	0,6
Kreis Kleve	312.465	58	1,9
Kreis Mettmann	485.570	36	0,7
Kreis Viersen	298.863	81	2,7
Mönchengladbach	261.034	25	0,9
Remscheid	111.338	15	1,3
Rhein-Kreis Neuss	451.730	61	1,4
Solingen	159.245	19	1,2
Wuppertal	355.100	8	0,2
Planungsregion Düsseldorf	3.284.639	347	1,1
Bonn	329.673	35	1,1
Köln	1.087.863	43	0,4
Kreis Düren	264.638	104	3,9
Kreis Euskirchen	193.656	213	11,0
Kreis Heinsberg	255.555	122	4,8
Leverkusen	163.729	6	0,4
Oberbergischer Kreis	272.057	24	0,9
Rhein-Erft-Kreis	470.615	74	1,6
Rheinisch-Bergischer Kreis	283.271	26	0,9
Rhein-Sieg-Kreis	600.764	103	1,7
Städteregion Aachen	557.026	91	1,6
Planungsregion Köln	4.478.847	840	1,9
Kreis Borken	371.339	73	2,0
Kreis Coesfeld	220.586	85	3,8
Kreis Steinfurt	448.220	93	2,1
Kreis Warendorf	277.840	52	1,9
Münster	315.293	12	0,4
Planungsregion Münster	1.633.278	314	1,9
Bochum	365.587	34	0,9
Bottrop	117.565	27	2,3
Dortmund	588.250	71	1,2
Duisburg	498.686	38	0,8
Ennepe-Ruhr-Kreis	324.106	39	1,2
Essen	582.760	46	0,8
Gelsenkirchen	259.645	15	0,6
Hagen	188.686	13	0,7
Hamm	179.916	26	1,5
Herne	156.449	6	0,4
Kreis Recklinghausen	614.137	64	1,0
Kreis Unna	394.891	57	1,4
Kreis Wesel	459.976	95	2,1
Mülheim an der Ruhr	170.632	21	1,2
Oberhausen	210.764	14	0,7
Planungsregion Ruhr	5.112.050	567	1,1
Nordrhein-Westfalen	17.947.221	3.382	1,9

Tabelle A17: Inanspruchnahmen Gewerbe in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen (in m²)

Kreisfreie Städte und Kreise	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	Inanspruchnahmen Gewerbe	Inanspruchnahmen je Beschäftigten
	31.12.2019	01.01.2017 - 01.01.2020	01.01.2017 - 01.01.2020
	Anzahl	in ha	in m ²
Hochsauerlandkreis	108.378	56	5,1
Kreis Olpe	60.386	40	6,6
Kreis Siegen-Wittgenstein	119.510	21	1,8
Kreis Soest	113.184	50	4,4
Märkischer Kreis	163.595	55	3,4
Planungsregion Arnsberg	565.053	222	3,9
Bielefeld	160.533	52	3,2
Kreis Gütersloh	184.245	130	7,1
Kreis Herford	96.557	59	6,2
Kreis Höxter	45.291	68	15,1
Kreis Lippe	116.216	127	10,9
Kreis Minden-Lübbecke	131.317	173	13,2
Kreis Paderborn	121.881	150	12,3
Interkommunale Gewerbegebiete	k. A.	119	k. A.
Planungsregion Detmold	856.040	878	10,3
Düsseldorf	434.603	23	0,5
Krefeld	96.039	15	1,6
Kreis Kleve	102.692	63	6,1
Kreis Mettmann	195.874	28	1,4
Kreis Viersen	94.902	52	5,5
Mönchengladbach	103.669	56	5,4
Remscheid	46.516	18	3,9
Rhein-Kreis Neuss	151.134	18	1,2
Solingen	54.247	6	1,0
Wuppertal	127.783	37	2,9
Planungsregion Düsseldorf	1.407.459	316	2,2
Bonn	182.466	10	0,5
Köln	591.536	73	1,2
Kreis Düren	86.716	70	8,0
Kreis Euskirchen	58.766	123	20,9
Kreis Heinsberg	74.616	144	19,3
Leverkusen	66.263	10	1,5
Oberbergischer Kreis	106.712	61	5,7
Rhein-Erft-Kreis	147.367	97	6,6
Rheinisch-Bergischer Kreis	76.565	11	1,4
Rhein-Sieg-Kreis	164.686	78	4,7
Städteregion Aachen	222.464	98	4,4
Planungsregion Köln	1.778.157	774	4,4
Kreis Borken	151.080	143	9,5
Kreis Coesfeld	71.841	106	14,8
Kreis Steinfurt	165.108	237	14,4
Kreis Warendorf	94.772	131	13,8
Münster	175.956	41	2,3
Planungsregion Münster	658.757	659	10,0
Bochum	138.949	38	2,7
Bottrop	33.332	7	2,2
Dortmund	252.054	67	2,7
Duisburg	178.101	31	1,8
Ennepe-Ruhr-Kreis	110.516	26	2,4
Essen	256.674	29	1,1
Gelsenkirchen	82.950	36	4,4
Hagen	71.778	11	1,5
Hamm	61.438	30	5,0
Herne	47.644	22	4,6
Kreis Recklinghausen	174.610	62	3,6
Kreis Unna	135.036	83	6,1
Kreis Wesel	141.948	75	5,3
Mülheim an der Ruhr	60.018	5	0,9
Oberhausen	67.678	39	5,8
Planungsregion Ruhr	1.812.726	563	3,1
Nordrhein-Westfalen	7.078.192	3.413	4,8

Tabelle A18: Regionalplanreserven: ASB-Flächen und GIB-Flächen in den kreisfreien Städten und Kreisen (in ha)

Kreisfreie Städte und Kreise	Regionalplanreserven	
	ASB-Flächen	GIB-Flächen
	in ha	in ha
Hochsauerlandkreis	133	65
Kreis Olpe	126	91
Kreis Siegen-Wittgenstein	429	238
Kreis Soest	245	283
Märkischer Kreis	716	134
Planungsregion Arnsberg	1.649	811
Bielefeld	1.340	362
Kreis Gütersloh	1.968	650
Kreis Herford	1.474	412
Kreis Höxter	530	203
Kreis Lippe	1.624	317
Kreis Minden-Lübbecke	1.635	425
Kreis Paderborn	1.682	197
Planungsregion Detmold	10.253	2.566
Düsseldorf	128	32
Krefeld	12	104
Kreis Kleve	297	63
Kreis Mettmann	118	149
Kreis Viersen	90	267
Mönchengladbach	55	91
Remscheid	3	33
Rhein-Kreis Neuss	224	87
Solingen	28	34
Wuppertal	49	52
Planungsregion Düsseldorf	1.004	912
Bonn	390	0
Köln	961	201
Kreis Düren	570	90
Kreis Euskirchen	403	80
Kreis Heinsberg	897	77
Leverkusen	337	8
Oberbergischer Kreis	1.494	311
Rhein-Erft-Kreis	819	172
Rheinisch-Bergischer Kreis	1.217	141
Rhein-Sieg-Kreis	994	119
Städteregion Aachen	1.150	151
Planungsregion Köln	9.230	1.348
Kreis Borken	462	304
Kreis Coesfeld	331	193
Kreis Steinfurt	297	231
Kreis Warendorf	166	216
Münster	243	51
Planungsregion Münster	1.500	995
Bochum	0	0
Bottrop	31	9
Dortmund	75	6
Duisburg	179	12
Ennepe-Ruhr-Kreis	278	59
Essen	0	0
Gelsenkirchen	0	0
Hagen	24	23
Hamm	204	7
Herne	0	0
Kreis Recklinghausen	257	24
Kreis Unna	167	60
Kreis Wesel	431	200
Mülheim an der Ruhr	0	0
Oberhausen	0	0
Planungsregion Ruhr	1.645	399
Nordrhein-Westfalen	25.281	7.031

Tabelle A19: Anteil der Regionalplanreserven an allen Siedlungsbereichen (ASB- und GIB-Flächen) in den kreisfreien Städten und Kreisen (in Prozent)

Kreisfreie Städte und Kreise	ASB- und GIB-Flächen	Regionalplanreserven	Anteil der Regionalplanreserven	Anteil der übrigen Siedlungsbereiche
	in ha	in ha	in Prozent	in Prozent
Hochsauerlandkreis	8.406	199	2	98
Kreis Olpe	3.983	217	5	95
Kreis Siegen-Wittgenstein	10.617	666	6	94
Kreis Soest	9.809	528	5	95
Märkischer Kreis	13.774	850	6	94
Planungsregion Arnsberg	46.588	2.460	5	95
Bielefeld	9.029	1.702	19	81
Kreis Gütersloh	12.616	2.619	21	79
Kreis Herford	9.972	1.886	19	81
Kreis Höxter	4.940	733	15	85
Kreis Lippe	12.120	1.941	16	84
Kreis Minden-Lübbecke	11.988	2.060	17	83
Kreis Paderborn	9.992	1.879	19	81
Planungsregion Detmold	70.657	12.819	18	82
Düsseldorf	10.334	160	2	98
Krefeld	6.621	116	2	98
Kreis Kleve	9.766	360	4	96
Kreis Mettmann	12.680	267	2	98
Kreis Viersen	8.574	357	4	96
Mönchengladbach	6.563	146	2	98
Remscheid	2.713	36	1	99
Rhein-Kreis Neuss	13.392	311	2	98
Solingen	3.670	62	2	98
Wuppertal	7.252	101	1	99
Planungsregion Düsseldorf	81.565	1.916	2	98
Bonn	7.044	390	6	94
Köln	19.073	1.162	6	94
Kreis Düren	8.479	660	8	92
Kreis Euskirchen	6.102	483	8	92
Kreis Heinsberg	7.388	973	13	87
Leverkusen	3.909	344	9	91
Oberbergischer Kreis	9.838	1.805	18	82
Rhein-Erft-Kreis	14.456	991	7	93
Rheinisch-Bergischer Kreis	7.886	1.358	17	83
Rhein-Sieg-Kreis	15.199	1.112	7	93
Städteregion Aachen	14.670	1.301	9	91
Planungsregion Köln	114.044	10.578	9	91
Kreis Borken	13.430	766	6	94
Kreis Coesfeld	7.450	524	7	93
Kreis Steinfurt	16.703	528	3	97
Kreis Warendorf	9.580	382	4	96
Münster	7.603	294	4	96
Planungsregion Münster	54.767	2.495	5	95
Bochum	6.801	0	0	100
Bottrop	3.004	39	1	99
Dortmund	13.638	81	1	99
Duisburg	12.126	191	2	98
Ennepe-Ruhr-Kreis	8.748	336	4	96
Essen	9.441	0	0	100
Gelsenkirchen	5.233	0	0	100
Hagen	4.318	46	1	99
Hamm	5.860	211	4	96
Herne	2.971	0	0	100
Kreis Recklinghausen	16.964	282	2	98
Kreis Unna	12.575	227	2	98
Kreis Wesel	13.477	632	5	95
Mülheim an der Ruhr	3.442	0	0	100
Oberhausen	4.224	0	0	100
Planungsregion Ruhr	122.823	2.044	2	98
Nordrhein-Westfalen	490.444	32.312	7	93

Tabelle A20: Anteile der ASB- und GIB-Flächen an den Regionalplanreserven in den Planungsregionen (in ha und in Prozent)

Planungsregionen	Regionalplanreserven	ASB-Flächen	GIB-Flächen
	in ha	in ha	in ha
Planungsregion Arnsberg	2.460	1.649	811
Planungsregion Detmold	12.819	10.253	2.566
Planungsregion Düsseldorf	1.916	1.004	912
Planungsregion Köln	10.578	9.230	1.348
Planungsregion Münster	2.495	1.500	995
Planungsregion Ruhr	2.044	1.645	399
Nordrhein-Westfalen	32.312	25.281	7.031

Planungsregionen	Regionalplanreserven	ASB-Flächen	GIB-Flächen
	in Prozent	in Prozent	in Prozent
Planungsregion Arnsberg	100	67	33
Planungsregion Detmold	100	80	20
Planungsregion Düsseldorf	100	52	48
Planungsregion Köln	100	87	13
Planungsregion Münster	100	60	40
Planungsregion Ruhr	100	80	20
Nordrhein-Westfalen	100	78	22

Tabelle A21: Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen in den kreisfreien Städten und Kreisen (in ha)

Kreisfreie Städte und Kreise	Regionalplanreserven (GIB)			
	1 bis unter 10 ha	10 bis unter 25 ha	25 bis unter 50 ha	50 ha und mehr
	in ha	in ha	in ha	in ha
Hochsauerlandkreis	54	14	0	0
Kreis Olpe	30	0	61	0
Kreis Siegen-Wittgenstein	112	60	66	0
Kreis Soest	60	90	133	0
Märkischer Kreis	104	30	0	0
Planungsregion Arnsberg	359	194	260	0
Bielefeld	92	103	166	0
Kreis Gütersloh	108	202	65	275
Kreis Herford	174	114	124	0
Kreis Höxter	74	58	0	71
Kreis Lippe	108	105	104	0
Kreis Minden-Lübbecke	126	173	73	54
Kreis Paderborn	74	96	27	0
Planungsregion Detmold	755	851	560	400
Düsseldorf	0	0	32	0
Krefeld	13	0	41	50
Kreis Kleve	12	51	0	0
Kreis Mettmann	61	62	26	0
Kreis Viersen	17	105	0	149
Mönchengladbach	0	46	45	0
Remscheid	21	12	0	0
Rhein-Kreis Neuss	25	62	0	0
Solingen	2	32	0	0
Wuppertal	28	24	0	0
Planungsregion Düsseldorf	178	394	144	199
Bonn	0	0	0	0
Köln	129	36	36	0
Kreis Düren	76	14	0	0
Kreis Euskirchen	59	21	0	0
Kreis Heinsberg	49	28	0	0
Leverkusen	8	0	0	0
Oberbergischer Kreis	122	138	0	51
Rhein-Erft-Kreis	77	68	27	0
Rheinisch-Bergischer Kreis	54	32	0	54
Rhein-Sieg-Kreis	61	26	32	0
Städteregion Aachen	66	28	0	57
Planungsregion Köln	700	390	95	163
Kreis Borken	106	94	104	0
Kreis Coesfeld	80	86	27	0
Kreis Steinfurt	119	112	0	0
Kreis Warendorf	89	86	41	0
Münster	2	11	38	0
Planungsregion Münster	396	389	210	0
Bochum	0	0	0	0
Bottrop	9	0	0	0
Dortmund	6	0	0	0
Duisburg	12	0	0	0
Ennepe-Ruhr-Kreis	31	28	0	0
Essen	0	0	0	0
Gelsenkirchen	0	0	0	0
Hagen	23	0	0	0
Hamm	7	0	0	0
Herne	0	0	0	0
Kreis Recklinghausen	24	0	0	0
Kreis Unna	32	28	0	0
Kreis Wesel	95	78	27	0
Mülheim an der Ruhr	0	0	0	0
Oberhausen	0	0	0	0
Planungsregion Ruhr	238	134	27	0
Nordrhein-Westfalen	2.627	2.352	1.296	762

V Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1	Flächennutzungsplanreserven und Regionalplanreserven als Gegenstand des Siedlungsflächenmonitorings Nordrhein-Westfalen	8
Abbildung 2	Bevölkerungsentwicklung der kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der jährlichen Veränderung 31.12.2016 - 31.12.2019	11
Abbildung 3	Bevölkerungsentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen und der sechs Planungsregionen: Jährliche Veränderung 31.12.2004 - 31.12.2019	12
Abbildung 4	Relative Zu- und Abnahme der Bevölkerung 01.01.2021 - 01.01.2050: Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW auf Kreisebene	13
Abbildung 5	Beschäftigtenentwicklung der kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der jährlichen Veränderung 31.12.2016 - 31.12.2019	15
Abbildung 6	Erwerbstätigenentwicklung der kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der jährlichen Veränderung 2017 - 2019	16
Abbildung 7	Beschäftigtenentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen und der sechs Planungsregionen: Jährliche Veränderung 30.06.2004 - 31.12.2019	16
Abbildung 8	Anteile der Flächennutzungsarten an der Gesamtfläche in Nordrhein-Westfalen 2019	17
Abbildung 9	Durchschnittliche tägliche Veränderung der Flächennutzung in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der Jahre 2017 bis 2019	18
Abbildung 10	Durchschnittliche tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Nordrhein-Westfalen 2005 bis 2019	18
Abbildung 11	Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der jährlichen Veränderung 31.12.2016 - 31.12.2019	20
Abbildung 12	Baufertigstellungen von Neubauwohnungen je 100.000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der Jahre 2017 bis 2019	21
Abbildung 13	Nutzfläche in neu gebauten Nichtwohngebäuden je 100.000 Einwohner in den kreisfreien Städten und Kreisen in Nordrhein-Westfalen: Mittelwert der Jahre 2017 bis 2019	22
Abbildung 14	Typisierung der kreisfreien Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen nach Planungsregionen, Siedlungsdichte und Bevölkerungs- bzw. Beschäftigtenentwicklung	23
Abbildung 15	Methodische Ansätze zur Erhebung von Flächennutzungsplanreserven	26
Abbildung 16	Wohnreserven und Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	28

Abbildung 17	Wohnreserven nach Größenklassen: Anteile nach der Gesamtfläche und der Anzahl der Flächen in Nordrhein-Westfalen und den Planungsregionen 2020	29
Abbildung 18	Anteil der Brachflächen an allen Wohnreserven in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	30
Abbildung 19	Anteil der Wohnreserven an allen Wohnbauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	32
Abbildung 20	Wohnreserven in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	33
Abbildung 21	Gewerbereserven nach Größenklassen: Anteile nach der Gesamtfläche und der Anzahl der Flächen in Nordrhein-Westfalen und den Planungsregionen 2020	34
Abbildung 22	Anteil der Brachflächen an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	36
Abbildung 23	Anteil der betriebsgebundenen Reserven an allen Gewerbereserven in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	37
Abbildung 24	Anteil der Gewerbereserven an allen gewerblichen Bauflächen in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	38
Abbildung 25	Gewerbereserven in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	39
Abbildung 26	Vergleich der Wohnreserven in den Planungsregionen an den Erhebungsstichtagen 01.01.2017 und 01.01.2020	42
Abbildung 27	Vergleich der Gewerbereserven in den Planungsregionen an den Erhebungsstichtagen 01.01.2017 und 01.01.2020	42
Abbildung 28	Inanspruchnahmen Wohnen und Gewerbe 01.01.2017 - 01.01.2020 in den Planungsregionen	45
Abbildung 29	Anteil der Brachflächen an den Inanspruchnahmen Wohnen 01.01.2017 - 01.01.2020 und an allen Wohnreserven 2020	46
Abbildung 30	Anteil der Brachflächen an den Inanspruchnahmen Gewerbe 01.01.2017 - 01.01.2020 und an allen Gewerbereserven 2020	46
Abbildung 31	Inanspruchnahmen Wohnen in Relation zur Einwohnerzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen 01.01.2017 - 01.01.2020	48
Abbildung 32	Inanspruchnahmen Gewerbe in Relation zur Beschäftigtenzahl in den kreisfreien Städten und Kreisen 01.01.2017 - 01.01.2020	49
Abbildung 33	Übersicht über die zum Zeitpunkt der Ermittlung der Regionalplanreserven geltenden Regionalpläne	52
Abbildung 34	Regionalplanreserven (ASB- und GIB-Reserven) in den Planungsregionen 2020	53
Abbildung 35	Anteile der ASB- und GIB-Flächen an den Regionalplanreserven 2020	54
Abbildung 36	Regionalplanreserven (GIB) nach Größenklassen: Anteile nach der Gesamtfläche und der Anzahl der Flächen in Nordrhein-Westfalen und den Planungsregionen 2020	55
Abbildung 37	Anteil der Regionalplanreserven an allen regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereichen in den kreisfreien Städten und Kreisen 2020	56

Tabelle 1	Überblick über unterschiedliche Ursachen für die Veränderung von Wohnreserven und Gewerbereserven im Flächennutzungsplan	41
-----------	--	----

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen
Tel.: + 49 (0) 211/61772-0
Internet: www.wirtschaft.nrw

Bearbeitung:

ILS - Institut für Landes- und
Stadtentwicklungsforschung gGmbH
Brüderweg 22-24, 44135 Dortmund
Frank Osterhage, Theresa Milde,
Jutta Rönsch (Kartografie)

Bildnachweise:

AdobeStock_287664771 (Titelseite),
Csaba Mester (Rückseite)

Referat V B 2 - Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung, Verkehr, Netzausbau und Raumb Beobachtung

Die Autorinnen und Autoren danken den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Regionalplanungsbehörden und der Landesplanungsbehörde, die mit ihrer Hilfe die Erarbeitung dieses Ergebnisberichts unterstützt haben.

Hinweis:

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Dies gilt auch für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

© Mai 2022 / MWIDE22-016

**Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen**
Berger Allee 25, 40213 Düsseldorf
www.wirtschaft.nrw

